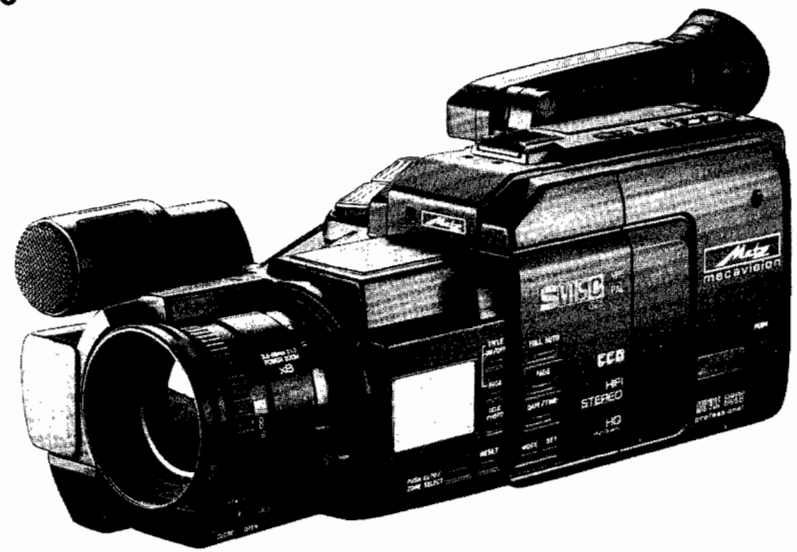
V22263



Metz

mecavision

S-VHS C VHS PAL 625

MOVIE SET 9638

BEDIENUNGSANLEITUNG

Druck: Schaltungsdienst Lange Berlin (Germany)

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zu ihrem neuen Camerarecorder.

Damit Sie alle Möglichkeiten Ihres Camerarecorders voll nützen können, sollten Sie sich ein wenig Zeit nehmen, um sich damit vertraut zu machen. Die vorliegende Bedienungsanleitung wird Ihnen dabei behilflich sein.

Während am Anfang der Bedienungsanleitung die wichtigsten Funktionen beschrieben sind, wird anschließend ausführlich auf die Funktionen eingegangen, die im allgemeinen nicht so oft benötigt werden. Zum Lesen klappen Sie bitte diese Umschlagseite mit den Abbildungen aus.

Wir wünschen Ihnen mit Ihrem neuen Camerarecorder viel Freude.

Ihre
METZ-WERKE

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

Netz-, Ladeadapter Metz 9636-2

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VFG1046/1984

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Metz-Werke GmbH & Co KG

Name des Herstellers/Importeurs

Für Ihre Sicherheit

Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
Allgemeine Sicherheitshinweise sind dem jeweiligen Bedienabschnitt zugeordnet und mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Inhalt:

1. Kurzinformation

2. Das S-VHS-C MOVIE Set

3. Allgemeine Hinweise

3.1. Zu Ihrer persönlichen Sicherheit
3.2. Störungen durch Magnetfelder
3.3. Feuchtigkeitsbildung
3.4. Betriebstemperatur
3.5. Betriebslage
3.6. Reinigung
3.7. Verschmutzung der Videoköpfe
3.8. Videocassetten
3.9. AC-Adapter (Netzadapter)
3.10. Montage des Tragriemens
3.11. Suchermonitor
3.12. Service
3.13. Das S-VHS-System
3.14. Das HQ-VHS-System
3.15. Das Hifi-Stereo-System

4. Anschlußbuchsen

4.1. Am Camerarecorder
4.2. Am AC-Adapter
4.3. Am RF-Adapter

5. Stromversorgung

5.1. Die Akkubatterie
5.1.1. Allgemeine Hinweise
5.1.2. Aufladen
5.1.3. Montage u. Demontage
5.1.4. Betriebsdauer-Anzeige
5.2. AC-Adapter (Netzadapter)

6. Uhr und Datum

6.1. Batterie einsetzen
6.2. Uhrzeit und Datum einstellen

7. Die Video-Cassette

7.1. Einsetzen
7.2. Entnehmen
7.3. Aufnahmesperre

8. Kamera-Aufnahme

8.1. Kurzanleitung
8.2. Vorbereitung
8.3. Weißabgleich
8.3.1. Automatisch
8.3.2. Außenaufnahmen
8.3.3. Innenaufnahmen
8.4. Scharfeinstellung
8.4.1. Automatisch
8.4.2. Manuell
8.5. Bildformat
8.6. Blendeneinstellung
8.7. Hochgeschwindigkeits-Verschluß
8.8. Uhrzeit und Datum
8.9. Aufnahmegeschwindigkeit
8.10. System-Wahl
8.11. Wahl der Zählwerkanzeige
8.12. Bandrestzeit-Anzeige
8.13. Mikrofon-Empfindlichkeit
8.14. Aufnehmen
8.15. Prüfen der Aufnahme
8.16. Aufnahme beenden

9. Spezielle Aufnahmetechniken

9.1. Zoomen
9.2. Makro-Aufnahmen
9.3. Hohe „Verschlußgeschwindigkeit"
9.4. Einblenden und Ausblenden
9.5. Aufnahme von Indexsignalen
9.6. Selbstauslöser- und Intervall-Aufnahme
9.6.1. Selbstauslöser-Aufnahme
9.6.2. Intervall-Aufnahme
9.7. Stoppuhr
9.8. Tonaufnahme mit einem externen Mikrofon
9.9. Zusatzfilter
9.10. Licht und Kontrast
9.11. Aufnahme von Titeln ohne Titelgenerator
9.11.1. Eingeben von Titeln in den Seitenspeicher
9.11.2. Wahl der Titelfarbe
9.11.3. Wahl der Art der Titeleinblendung
9.11.4. Einblenden eines Titels aus dem Seitenspeicher
9.12. Aufnahme von Titeln mit Titelgenerator
9.12.1. Direkteinblendung in die Aufnahme
9.12.2. Eingabe in den Seitenspeicher
9.13. VITC-Signale
9.13.1. Montage des VITC-Generators
9.13.2. Einstellen der Cassettennummer
9.13.3. Austauschen der Batterie

10. Wiedergabe

10.1. Kurzanleitung
10.2. Vorbereitung
10.3. Wiedergabe beginnen
10.3.1. Spurregelung
10.4. Standbild-Wiedergabe
10.5. Bildsuchlauf vorwärts u. rückwärts
10.6. Wiedergabe beenden
10.7. Schnellvorlauf
10.8. Schnellrücklauf
10.9. Bandzählwerk und Speicherfunktion

11. Anschluß an externe Geräte für Wiedergabe

11.1. Anschluß an FS-Gerät über Antennenbuchse
11.1.1. Einstellung des Wiedergabekanals
11.2. Anschluß an FS-Gerät über AV-Buchsen
11.3. Überspielen zu einem Videorecorder über AV-Buchs
11.3.1. Einstellung zum Überspielen

12. Insert - Schnitt

13. Assemble-Schnitt

14. Nachvertonen

15. Zubehör

16. Fehler-Diagnose

17. Technische Daten

Anhang **Cassettenadapter**

1. Kurzinformation

Camerarecorder

① Fenster der Weißabgleichsensoren
② Eingebautes Mikrofon
③ Aufnahme-Anzeige
④ Zubehörschuh
⑤ Klappe für Laufwerk-Taste
⑥ Objektivdeckel
⑦ Gegenlichtblende
⑧ Blenden-Einsteller (IRIS)
⑨ Entfernungseinstellring
⑩ Zoomring
⑪ Makro-Taste
⑫ Cassettenfach
⑬ LCD-Anzeige
⑭ Taste für Titelfunktion Ein/Aus (TITLE ON/OFF)
⑮ Taste für Seitenspeicherwahl (PAGE)
⑯ Taste für Meßzonenwahl (ZONE SELECT)/ Scharfeinstellung (PUSH AUTO)
⑰ Bandzählwerk-Rückstell-Taste (RESET)
⑱ Taste für Telefoto (TELEPHOTO)
⑲ Taste für Betriebsarten-Wahl (MODE)
⑳ Taste für Betriebsarten-Einstellung (SET)
㉑ Taste für Vollautomatik-Betrieb (FULL AUTO)
㉒ Ein-/Ausblend-Taste (FADE)
㉓ Datum-/Uhrzeit-Taste (DATE/TIME)
㉔ Schalter für Tonwiedergabeart (AUDIO SELECT)
㉕ Schalter für automatische Spurlagenkorrektur (DIGITAL TRACKING)
㉖ Insertschnitt-Taste (INSERT)
㉗ Taste für Schnellrücklauf (REW)/Bildsuchlauf
㉘ Wiedergabe-Taste (PLAY)
㉙ Taste für Schnellvorlauf (FF)/Bildsuchlauf
㉚ Stopp-Taste (STOP)
㉛ Betriebsart-Schalter für Kamera-(CAMERA REC) bzw. Recorder-(VTR PLAY) Betrieb
㉜ Taste für Titelbetriebsart-Wahl (TITLE MODE)
㉝ Taste für Titelfarbe-Wahl (COLOUR/REV)
㉞ Nachvertonungs-Taste (A-DUB)
㉟ Taste für Titelgenerator (CHAR GEN)
㊱ Standbild-Taste (PAUSE/STILL)
㊲ Speicher-Taste (MEMORY)
㊳ Kamerasuchlauf (CAMERA SEARCH –) rückwärts / Aufnahme-Kontrolle
㊴ Kamerasuchlauf (CAMERA SEARCH +) vorwärts
㊵ Stoppuhr (STOP WATCH)
㊶ Betriebs-Schalter (ON/OFF)
㊷ Cassettenauswurf-Taste (EJECT)
㊸ Taste für Suchermonitor-Anzeige (OSD)/Spurlage (◀ TRACKING)
㊹ Taste für Datum-/Uhrzeit-Eingabeplatz (SHIFT)
㊺ Taste für Datum-/Uhrzeit-Eingabe (SET)/Spurlage (TRACKING ▶)
㊻ Taste für Bandwahl zur Restzeit-Anzeige (EC45 TAPE SELECT)
㊼ Schalter zum Überspielen (EDIT)
㊽ Schalter für Aufnahmegeschwindigkeit (REC)
㊾ Obere Halterung für Tragriemen
㊿ Elektronischer Suchermonitor mit Augenmuschel
(51) Okularkorrektur
(52) Start/Stop-Taste
(53) Aufnahme-Anzeige
(54) Motor-Zoom-Tasten (W/T)
(55) Start/Stop-Taste
(56) Schalter für Mikrofon-Empfindlichkeit (FILTER ON/OFF)
(57) Stromversorgungsbuchse (DC OUT)
(58) Mikrofonbuchse (MIC)
(59) Untere Halterung für Tragriemen
(60) Editierbuchse (EDIT)
(61) Stromversorgungsbuchse (RF DC OUT)
(62) Tonausgangsbuchse L (AUDIO OUT L)
(63) Tonausgangsbuchse R (AUDIO OUT R)
(64) Bildausgangsbuchse (VIDEO OUT)
(65) S-VHS-Ausgangsbuchse (S-VIDEO OUT)
(66) Kopfhörerbuchse (PHONES)
(67) Stromversorgungsbuchse (DC IN)
(68) Fernbedienungsbuchse (REMOTE)
(69) Titelgeneratorbuchse (CHAR GEN)
(70) Stativ-Gewinde 1/4"
(71) Batteriefach für Uhr/Datum
(72) Akku-Halterung
(73) Handschlaufe
(74) Akku-Verriegelung

AC-Adapter (Netzadapter)

(75) Ladeanzeige 1 (CHARGE 1)
(76) Betriebsanzeige (POWER)
(77) Ladeanzeige 2 (CHARGE 2)
(78) Stromversorgungsbuchse (DC OUT)
(79) Akku-Halterung 2
(80) Netzkabel
(81) Netzschalter
(82) Akku-Halterung 1

2. Das S-VHS-C VIDEO Set

Das Set besteht aus:
Camerarecorder
AC-Adapter (Netzadapter)
Akkubatterie
DC-Kabel
Tragriemen
Cassettenadapter
AV-Kabel
Batterie für Uhr
Batterie für Cassettenadapter
S-Video-Kabel
VITC-Generator
Schuhadapter

Extra lieferbares Zubehör:
(Beschreibung siehe Pkt. 15.)
Akkubatterie 9636-1
Fernbedienung 9628-7
Handgriff 9625-15
Universaltasche 9628-8/2
Titelgenerator 9629-15/2
Video-Leuchte 9621-1
RF-Adapter 9623-3
Zoom-Mikrofon 9621-3
Schalenkoffer 9621-4
Bereitschaftstasche 9621-5
S-VHS-Adapter 7728-2
Cinch-Kabel 9623-9

Dieses Modell entspricht der EG-Vorschrift 87/309/EG (für Funkstörungsschutz).

Hinweis: Im folgenden Text wird der Camerarecorder nur als CR bezeichnet!

3. Allgemeine Hinweise:

Bitte lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

WICHTIG
Beachten Sie bitte, daß das Aufnehmen von bespielten Bändern oder Schallplatten bzw. von anderem veröffentlichten oder gesendeten Material, Urheberrechte verletzen kann.

⚠ Vermeiden Sie es, den CR extremen Umwelteinflüssen wie Staub, Feuchtigkeit, Hitze usw. auszusetzen, um Beschädigungen auszuschließen.

3.1. Zu Ihrer persönlichen Sicherheit:

⚠ — Das Gehäuse darf nur von geschultem Fachpersonal geöffnet werden, da sich im Gerät hochspannungsführende Teile befinden.
— Setzen Sie das Gerät niemals extremer Feuchtigkeit, wie z. B. Regen, aus.
— Außer Videocassetten dürfen nie irgendwelche Gegenstände in den Camerarecorder gesteckt werden. Falls ein Gegenstand hineinfällt oder falls eine Flüssigkeit eindringt, muß der Camerarecorder von einem qualifizierten Kundendiensttechniker auf mögliche Schäden hin untersucht werden. Die Inbetriebnahme mit einem Fremdgegenstand im Inneren könnte Brand oder Stromschlaggefahr sowie andere Kurzschlußschäden zur Folge haben.

3.2. Störung durch Magnetfelder

Magnetische Felder können die Bild- u. Tonqualität der Bandaufzeichnung beeinträchtigen.
Der CR sollte deshalb von Orten mit starken Magnetfeldern ferngehalten werden, wie z. B.
— Nähe von FS-Geräten
— Lautsprecherboxen
— Permanentmagneten
— Leuchtstofflampen/Motoren
— Orten mit starken magn. Erdfeldern

3.3. Feuchtigkeitsbildung

Im CR kann sich Betauung bilden und das Band und die Videoköpfe beschädigen, wenn z. B.

— in einem kalten Zimmer gerade die Heizung eingeschaltet wurde;
— in einem Raum Dampf oder hohe Luftfeuchtigkeit vorhanden ist;
— dieser von einem sehr kalten Ort (z. B. einer Skipiste) in ein geheiztes Zimmer gebracht wird;
— dieser im Sommer plötzlich von einem kühlen Platz (Zimmer oder Auto mit Klimaanlage) an einen heißen und feuchten Ort gebracht wird.

Wenn sich Betauung bildet, blinkt die Feuchtigkeitsanzeige „DEW" im Suchermonitor.
Der CR schaltet nach einigen Sekunden automatisch aus, um die Videoköpfe und das Band zu schützen.
Schalten Sie den CR nach einiger Zeit wieder ein, um zu prüfen, ob die Feuchtigkeitsanzeige erloschen ist. Abhängig von den Verhältnissen kann das mehrere Stunden dauern.
Wenn die Feuchtigkeitsanzeige erloschen ist, sollten Sie noch ca. 1 Std. warten, bevor Sie den CR wieder benutzen.

3.4. Betriebstemperatur

Der CR sollte nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 0° C und 40° C und einer Luftfeuchtigkeit zwischen 20 % und 80 % benutzt werden. Um Verformung des Gehäuses und andere Schäden zu vermeiden, darf er nie längere Zeit direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein.

3.5. Betriebslage

Wir empfehlen, den CR nicht mit dem Cassettenfach nach unten weisend zu verwenden, da dies ungleichmäßige Wicklung des Bandes und lose Bandlagen verursachen kann.

3.6. Reinigung

— Das Gehäuse ist aus Kunststoff. Nie Benzin, Verdünner oder andere Chemikalien zum Reinigen verwenden, denn dies könnte eine Verfärbung und Beschädigung der Oberfläche verursachen.
— Das Gehäuse und die Bedientafel mit einem weichen, sauberen Tuch abwischen. Zum Entfernen von hartnäckigen Flecken ein mit mildem Reinigungsmittel und Wasser angefeuchtetes Tuch verwenden und anschließend mit einem trockenen Tuch nachwischen.
— Die Linse mit einem Blasepinsel (wie er auch für Photokameras verwendet wird) oder Linsenreinigungspapier (für Brillen und Kameras) reinigen.

3.7. Verschmutzung der Videoköpfe

Mit den Videoköpfen werden bei der Aufnahme die Signale auf das Band aufgezeichnet und bei der Wiedergabe abgetastet. Wenn diese Köpfe durch langen Betrieb verschmutzt sind, können die Signale nicht mehr richtig aufgenommen werden, bzw. die Wiedergabe ist entsprechend stark gestört. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn bei der Wiedergabe eines Bandes, von dem man weiß, daß die Aufnahmequalität gut ist, der Ton einwandfrei wiedergegeben wird, aber kein Bild zu sehen ist oder das Bild stark gestört ist. In einem solchen Fall sollte der CR von einer Kundendienstwerkstatt untersucht werden.
Dieser Camerarecorder ist mit einer Vorrichtung zur Feststellung von Kopfverschmutzung ausgestattet. Wenn die Köpfe verschmutzt sind, erscheint die Anzeige ⊗ im Suchermonitor. Da sich angesammelter Schmutz und Bandabrieb durch die Bandbewegung lösen kann, ist es möglich, daß diese Anzeige einmal erscheint, jedoch beim nächsten Aufnahmebeginn nicht mehr erscheint.
Die Vorrichtung zur Feststellung von Kopfverschmutzung funktioniert bei jedem Aufnahmebeginn aus der Betriebsart Aufnahmepause. Sie funktioniert jedoch nicht, wenn sofort nach Auswechseln der Cassette mit dem Aufnehmen begonnen wird, sowie nach Durchführen von Camera-Suchlauf oder Wiedergabe.

3.8. Videocassetten

Geeignet ist jede handelsübliche S-VHS-C bzw. VHS-C-Videocassette.
Wir empfehlen,

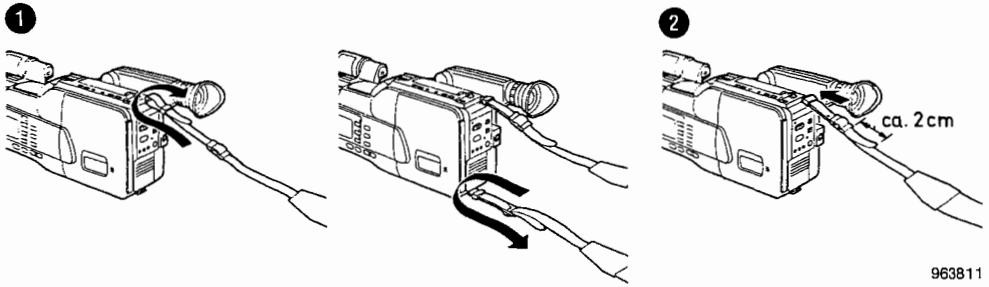
— nur Markencassetten zu verwenden;
— die Videocassetten von Orten mit direkter Sonnenbestrahlung, starker Hitze, hoher Luftfeuchtigkeit und viel Staub fernhalten;

— die Videocassetten von magnetisierten Gegenständen fernhalten, da sie das Band negativ beeinflussen könnten;
— die Videocassetten nie fallen lassen oder starken Stößen aussetzen;
— die Videocassette beim Transport des CR herauszunehmen, um Beschädigungen des Bandes zu vermeiden.

3.9. Netzadapter
— Starke Stöße und grobe Handhabung vermeiden.
— Vor Feuchtigkeit schützen

⚠ Beim Herausziehen des Netzkabels oder anderer Anschlußkabel immer am Stecker ziehen, nicht am Kabel.
— Der Betrieb des Netzadapters könnte den Empfang von Radiosendungen stören. In diesem Fall das Radio weiter vom Netzadapter entfernen.

3.10. Montage des Tragriemens
❶ Je ein Tragriemenende durch die obere (48) bzw. untere (59) Halterung führen.
❷ Im Verstellschieber befestigen. Dabei sollte das Ende mind. 2 cm überstehen. Strammer bis zur Halterung zurückschieben.



3.11. Suchermonitor
Die Einsteller FOCUS und BRIGHT am Suchermonitor sind im Normalfall nicht zu verstellen! Sie dienen zur individuellen Einstellung der Schärfe und Helligkeit des Suchermonitors.

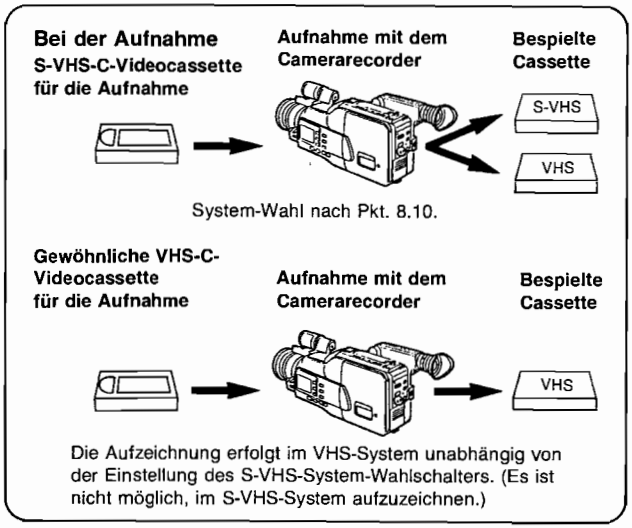
3.12. Service
Im Service-Fall nach Möglichkeit das Set kompl. zu Ihrem Fachhändler einsenden und dazu unbedingt die Originalverpackung verwenden, um Transportschäden zu vermeiden.

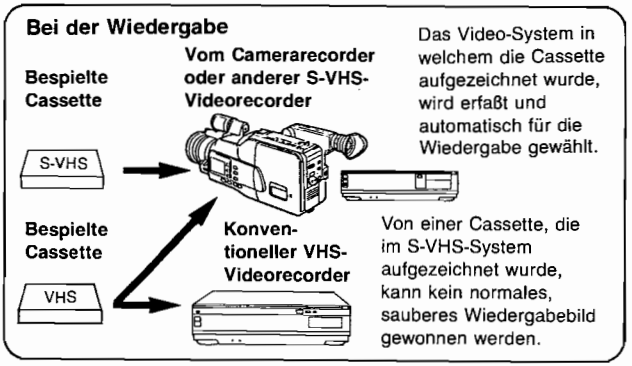
3.13. Das S-VHS-System
S-VHS 625

S-VHS ist das neue Video-System, das die stark gesteigerten Qualitätsansprüche und Erwartungen erfüllt, die das heutige Zeitalter der Videoinformation stellt.

S-VHS ist eine Neuentwicklung, die auf dem weltverbreiteten VHS-Videosystem für den Heimgebrauch basiert, und es verwendet eine Großzahl neuer Techniken zur Realisierung hoher Auflösung und überlegener Bildqualität. Die neuentwickelten Hochleistungs- S-VHS-C-Videocassetten ermöglichen dem S-VHS-System, ein neues Leistungsniveau in Bezug auf Bildqualität und Bildschärfe zu erzielen.
Dieser S-VHS-C-Camerarecorder ermöglicht Aufnahme und Wiedergabe mit hoher Bildqualität bei Verwendung von Videocassetten, die mit dem S-VHS-C Schriftzug gekennzeichnet sind, sowie auch konventionelle VHS-Aufnahme und -Wiedergabe auf Videocassetten, die den VHS-C -Schriftzug tragen.

Kompatibilität von Videorecordern und Cassetten


Bei der Aufnahme
S-VHS-C-Videocassette für die Aufnahme
Aufnahme mit dem Camerarecorder
Bespielte Cassette
S-VHS
VHS
System-Wahl nach Pkt. 8.10.
Gewöhnliche VHS-C-Videocassette für die Aufnahme
Aufnahme mit dem Camerarecorder
Bespielte Cassette
VHS
Die Aufzeichnung erfolgt im VHS-System unabhängig von der Einstellung des S-VHS-System-Wahlschalters. (Es ist nicht möglich, im S-VHS-System aufzuzeichnen.)


Bei der Wiedergabe
Bespielte Cassette
Vom Camerarecorder oder anderer S-VHS-Videorecorder
Das Video-System in welchem die Cassette aufgezeichnet wurde, wird erfaßt und automatisch für die Wiedergabe gewählt.
S-VHS
Bespielte Cassette
Konventioneller VHS-Videorecorder
Von einer Cassette, die im S-VHS-System aufgezeichnet wurde, kann kein normales, sauberes Wiedergabebild gewonnen werden.
VHS

3.14. Das HQ (Hoch-Qualitäts)-VHS-System

Mit dem HQ-Symbol versehene Videorecorder sind mit dem neuen HQ-VHS-Hochqualitäts-Bildsystem ausgestattet. Dieses System gewährleistet vollständige Kompatibilität mit allen Videorecordern, die nach dem konventionellen VHS-System arbeiten.

3.15. Das HiFi-Stereo-System

Der CR ist mit einem eingebauten Stereo-Mikrofon ausgestattet und verwendet Rotations-Tonköpfe und ein FM-Aufnahme-System zur Erzielung hervorragender HiFi-Stereo-Tonqualität. Der Ton wird gleichzeitig auch auf der normalen Tonspur in Mono aufgezeichnet, und ermöglicht daher auch die Wiedergabe einer auf dem CR aufgenommenen Cassette auf einem Mono-Videorecorder. Es ist ebenfalls möglich, eine auf einem CR aufgezeichnete Cassette auf diesem CR wiederzugeben. Wenn für die Wiedergabe ein RF-Adapter verwendet wird, erfolgt sie in Mono, auch wenn die Aufnahme mit Stereoton durchgeführt wurde.

4. Anschlußbuchsen:

4.1. Am Camerarecorder

Titelgeneratorbuchse CHAR GEN ㊺:
Für den VITC-Generator oder den Titelgenerator (Zubehör).

Fernbedienungsbuchse REMOTE ㊹:
Für die Fernbedienung (Zubehör) mit Start/Stop-Funktion oder den Handgriff (Zubehör) mit Start/Stop-Funktion. Auch für das Start/Stop-Funktionskabel geeigneter METZ-Videorecorder.

Stromversorgungsbuchse DC IN ㊼:
Für das DC-Kabel zum Betrieb mit dem AC-Adapter.

Stereo-Mikrofonbuchse MIC ㊽::
Für ein Mikrofon mit Klinkenstecker 3,5 mm ∅ und folgenden Anschlußwerten: Impedanz 4,7 kOhm, Empfindlichkeit ca. —70 dB ≙ 0,25 μV/μbar
Das eingebaute Mikrofon ② wird dabei abgeschaltet!

Stromversorgungsbuchse DC OUT ㊼:
Für Klinkenstecker 2,5 mm ∅ zur Stromversorgung (5 V) eines externen Mikrofons.

Editierbuchse EDIT ㊿:
Für ein Schnittsteuergerät.

S-VHS-Ausgangsbuchse S-VIDEO OUT ㊺:
Für das S-VIDEO-Kabel zum Fernsehgerät oder Videorecorder.

Kopfhörerbuchse PHONES ㊻:
Für Kopfhörer mit Klinkenstecker 3,5 mm ∅.

4.2. Am AC-Adapter (Netzadapter)

Stromversorgungsbuchse DC OUT ㊽
Für das DC-Kabel zum Betrieb des CR.

Stromversorgungsbuchse RF DC OUT ㊶:
Für Klinkenstecker 2,5 mm ∅ zur Stromversorgung (5 V) des RF-Adapters (Zubehör).

Bild-Ausgangsbuchse (VIDEO OUT) ㊹:
Für den gelben Stecker des AV-Kabels bzw. für den RF-Adapter (Zubehör).

Ton-Ausgangsbuchse linker Kanal (AUDIO OUT L) ㊷:
Für den weißen Stecker des AV-Kabels bzw. für den RF-Adapter (Zubehör).

Ton-Ausgangsbuchse rechter Kanal (AUDIO OUT R) ㊸:
Für den roten Stecker des AV-Kabels.

5. Stromversorgung

5.1. Die Akkubatterie

5.1.1. Allgemeine Hinweise

Der Akku muß vor der Verwendung unbedingt zuerst aufgeladen werden.

⚠ — Um Gefahren zu vermeiden, sind folgende Punkte zu beachten:
1. Den Akku nie ins Feuer werfen.
2. Die Pole der Steckverbindung nie kurzschließen.
3. Den Akku nie auseinandernehmen oder Änderungen daran vornehmen.
4. Nur den mitgelieferten Netzadapter zum Aufladen der Akkus verwenden.

— Die folgenden Anweisungen beachten, um Beschädigung des Akkus oder Verkürzung seiner Lebensdauer zu vermeiden.
1. Den Akku nie starken Stößen aussetzen und nicht fallen lassen.
2. Einen bereits aufgeladenen Akku nicht erneut aufladen.

— Der Akku kann beim Betrieb oder Aufladen warm werden, das ist aber bedeutungslos.

— Die Lebensdauer eines Akkus hat Grenzen. Falls sich die Betriebsdauer eines Akkus trotz normalen Aufladens so stark verkürzt, daß ein normaler Einsatz zum Aufnehmen nicht mehr möglich ist, so ist er durch einen neuen Akku zu ersetzen.

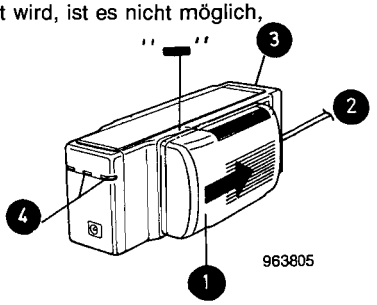
— Die Funktion des Akkus beruht auf einer chemischen Reaktion. Bei der Verwendung sind seine Eigenschaften zu berücksichtigen. Den Akku immer so bald wie möglich nach dem Gebrauch wieder aufladen.

1. Den Akku innerhalb des Temperaturbereichs von 10° bis 35° C aufladen. Wird bei niedrigeren Temperaturen aufgeladen, so kann die chemische Reaktion nicht optimal ablaufen und die Funktionsfähigkeit des Akkus wird dadurch verringert. Bei höheren Temperaturen wird der Akku nicht vollständig aufgeladen.
2. Den Akku an einem kühlen und trockenen Ort aufbewahren. Wird er längere Zeit an einem heißen Ort aufbewahrt, so verkürzt sich seine Lebensdauer und der Selbstentlade-Vorgang wird verstärkt.
3. Den Akku vor dem Gebrauch aufladen, da Selbstentladung auftritt, wenn er lange Zeit nicht benutzt worden ist.
4. Wenn der Akku nicht benutzt wird, sollte er vom CR oder vom Netzadapter abgenommen werden.

5.1.2. Aufladen

Wenn der Netzadapter zur Stromversorgung des CR verwendet wird, ist es nicht möglich, gleichzeitig Akkus aufzuladen.

❶ Akku so am Netzadapter anfügen, daß die beiden „—"-Markierungen aufeinander zeigen und dann in Pfeilrichtung schieben.
❷ Ans Netz.
❸ Netzschalter (81) auf „ON" stellen.
❹ Anzeige POWER (76) und CHARGE 2 (77) leuchtet



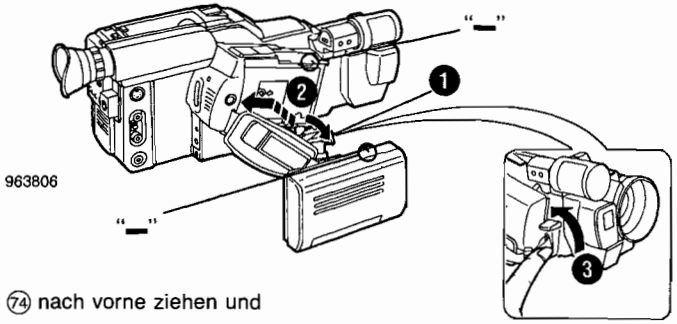
Die Anzeige CHARGE erlischt ca. 110 Minuten nach Beginn des Aufladens. Es ist jedoch empfehlenswert, mindestens 3 Stunden lang aufzuladen, um die Betriebsdauer der Akkus zu verlängern. Bei tiefentladenem Akku kann zu Beginn des Ladens die Anzeige CHARGE und POWER abwechselnd blinken. Dies stellt jedoch keine Funktionsstörung dar. Mit dem Aufladen fortfahren, bis der Akku vollständig aufgeladen ist.

Am Netzadapter können 2 Akkus aufgeladen werden! Das Laden erfolgt nacheinander. Die Anzeige CHARGE von den Akku, welcher gerade geladen wird, leuchtet und die Anzeige CHARGE vom

anderen Akku blinkt. Nach erfolgtem Laden erlischt die leuchtende Anzeige und die bisher blinkende Anzeige leuchtet jetzt. Die Ladezeit für 2 Akkus ist etwa doppelt so lang.

Mit einem voll aufgeladenen Akku kann der CR ca. 60 Minuten betrieben werden.

5.1.3. Montage und Demontage



❶ Den Akku-Verriegelungshebel ⑭ nach vorne ziehen und dabei nach unten schwenken.
❷ Die beiden „—"-Markierungen aufeinander ausrichten und den Akku in Pfeilrichtung bis zum Anschlag schieben.
❸ Den Akku-Verriegelungshebel nach oben schwenken, bis er mit einem Klick einrastet.

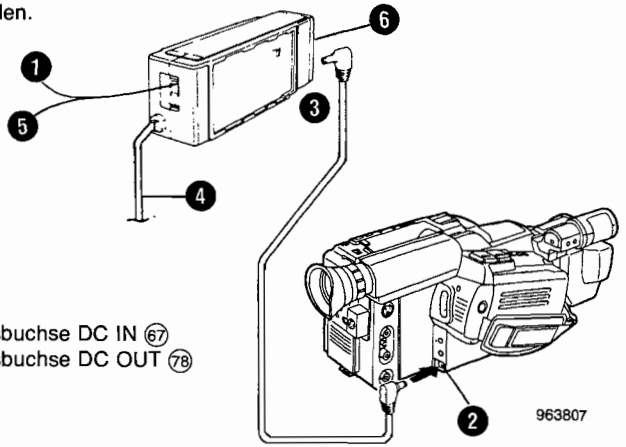
Vor dem Abnehmen ist der CR immer zuerst mit Taste ⑫ bzw. ⑩ auf Stop umzuschalten und dann mit dem Betriebs-Schalter ON/OFF ⑪ auszuschalten.
Nach dem Ausschalten ca. 10 Sekunden warten, bevor der Akku abgenommen wird.
Wenn der Akku während der Aufnahme oder Wiedergabe abgenommen wird, bleibt das Band um die Kopftrommel geschlungen und könnte beschädigt werden.
Zum Abnehmen den Akku-Verriegelungshebel ⑭ nach unten schwenken und den Akku nach vorne ziehen, bis er frei wird.

5.1.4. Betriebsdauer-Anzeige im Suchermonitor

E---F Beim Schwächerwerden des Akkus verschwinden die „---"-Anzeigebalken nacheinander von rechts nach links.
Wenn die verbleibende Betriebsdauer des Akkus nur noch wenige Minuten beträgt, wird „BATT" eingeblendet.

5.2. AC-Adapter (Netzadapter)

Wenn ein Akku am Netzadapter geladen wird, kann der CR nicht gleichzeitig mit Strom versorgt werden. Der Akku muß zuerst abgenommen werden.
Nur den Original-Netzadapter verwenden.



❶ Netzschalter ⑧① auf „OFF" stellen.
❷ DC-Kabel an die Stromversorgungsbuchse DC IN ⑥⑦
❸ DC-Kabel an die Stromversorgungsbuchse DC OUT ⑦⑧
❹ Ans Netz
❺ Netzschalter ⑧① auf "ON" stellen.
❻ Anzeige POWER ⑦⑥ leuchtet.

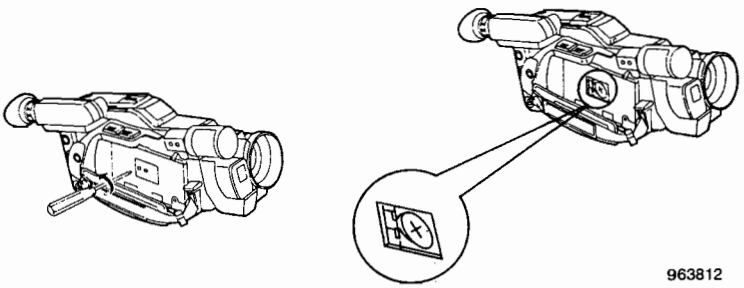
6. Uhr und Datum

Die mitgelieferte Batterie (CR 2025) wird für den Betrieb der eingebauten Uhr und zum Speichern der Zeit-, Datums- und Bandzählwerksanzeige benötigt, wenn der CR ausgeschaltet ist.

Wichtige Hinweise:
Die Lebensdauer der Batterie beträgt etwa ein Jahr, doch hängt dies davon ab, wie oft der CR benutzt wird.
Wenn die Batterie schwach wird, blinkt im Suchermonitor die Zeit- und Datums-Anzeige. Ist die Batterie ganz leer, wird „BACK UP" eingeblendet.
Um diese Anzeige zu löschen ist der Datum-/Zeit-Wahlschalter DATE/TIME ㉓ zweimal zu drücken.
Die verbrauchte Batterie ist sofort auszuwechseln!
Wenn die Uhrzeit und das Datum beim Auswechseln noch korrekt sind, können Sie sich das erneute Einstellen derselben ersparen, indem Sie den Kamerarecorder für die Dauer des Auswechselns an den Netzadapter anschließen.
⚠ Beim Einsetzen einer neuen Batterie sicherstellen, daß die Polarität (⊕ und ⊖) nicht vertauscht wird.
Die Batterie nicht erhitzen, da sonst aggressive Substanzen austreten können.

6.1. Batterie einsetzen

1. Den unter dem Akku (abnehmen siehe Pkt. 5.1.3.) befindliche Batteriefachdeckel ㉑ mit einer Münze oder mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher abnehmen.



963812

2. Die Batterie so in das Batteriefach einsetzen, daß ⊕ sichtbar bleibt.
   Sobald die Batterie eingesetzt ist, läuft die Uhr.
   Wenn die Anzeige „BACK UP" auch nach dem Auswechseln der Batterie noch leuchtet, den CR mit dem Betriebs-Schalter ON/OFF ㊶ erst aus- und dann wieder einschalten.

6.2. Uhrzeit und Datum einstellen

1. Zum Einschalten den Betriebs-Schalter ON/OFF ㊶ nach rechts schieben, die Anzeige leuchtet.
2. Wenn keine Datums-/Zeit-Anzeige vorhanden ist, Taste DATE/TIME ㉓ drücken.
   Es erscheint eine zufällige Anzeige im Suchermonitor.
3. Mit der Taste SHIFT ㊹ aktivieren Sie den Eingabeplatz. Dieser blinkt. Den Eingabeplatz verändern Sie mit jedem Tastendruck in der Folge:

Jahr→Monat→Tag→Stunde→Minute→**Jahr**→...

4. Mit der Taste SET ㊺ geben Sie in die blinkende Anzeige die entsprechenden Daten ein.

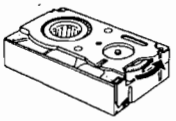
Jahr:	**1990**→1991→ ..... →2088→**1990**→...
Monat:	**1**→2→ ..... →12→**1**→...
Tag:	**1**→2→ ..... →31→**1**→...
Stunde:	**0**→1→ ..... →23→**0**→...
Minute:	**00**→01→ ..... →59→**00**→...

Die Schritte 3 und 4 wiederholen, bis alle Daten eingegeben sind.
Es empfiehlt sich, auf eine Zeit einige Minuten **vor** der tatsächlichen Uhrzeit einzustellen. Sobald die tatsächliche Uhrzeit (z. B. sprechende Uhr am Telefon) genau mit der eingestellten Zeit übereinstimmt, die Taste SHIFT ㊹ erneut drücken, um die Uhr in Gang zu setzen.

5. Batteriefachdeckel ㊶ schließen!

7. Die Videocassette

Vor dem Einsetzen muß das Band straff sein. Gegebenenfalls zur Bandstraffung das Zahnrad an der Cassette in Pfeilrichtung drehen.
Hinweis: Diese Bandstraffung sollte nur auf S-VHS-C bzw. VHS-C-Cassetten beschränkt bleiben und keinesfalls bei „normalen" VHS-Cassetten angewandt werden.



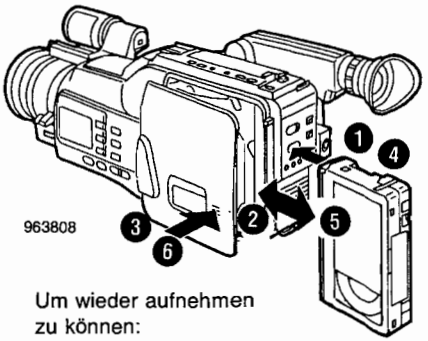
962426

7.1. Einsetzen

Stromversorgung durch Akku-Batterie oder AC-Adapter muß gegeben sein.
❶ Cassettenauswurftaste EJECT ㊷ drücken.
❷ Cassette wie gezeigt in das Cassettenfach einsetzen, bis sie im Cassettenfach einrastet.
❸ Cassettenfachdeckel nach innen drücken, bis er mit einem Klick einrastet.

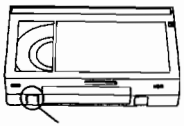
7.2. Entnehmen

❹ Cassettenauswurftaste EJECT ㊷ drücken.
❺ Cassette herausziehen.
❻ Cassettenfachdeckel zudrücken, bis er mit einem Klick einrastet.



963808

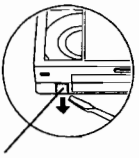
7.3. Aufnahmesperre



Aufnahmesperre

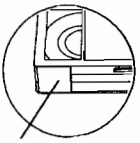
96249

Um versehentliches Löschen zu verhindern:



Die Sperre herausbrechen

Um wieder aufnehmen zu können:



Die Öffnung mit Klebeband überdecken.

8. Kamera-Aufnahme

Hinweise für spezielle Aufnahmetechniken finden Sie unter Pkt. 9.

8.1. Kurzanleitung (für einfache Aufnahmen)
Mögliche Anzeige im Suchermonitor und in der LCD-Anzeige siehe letzte Ausschlagseite!

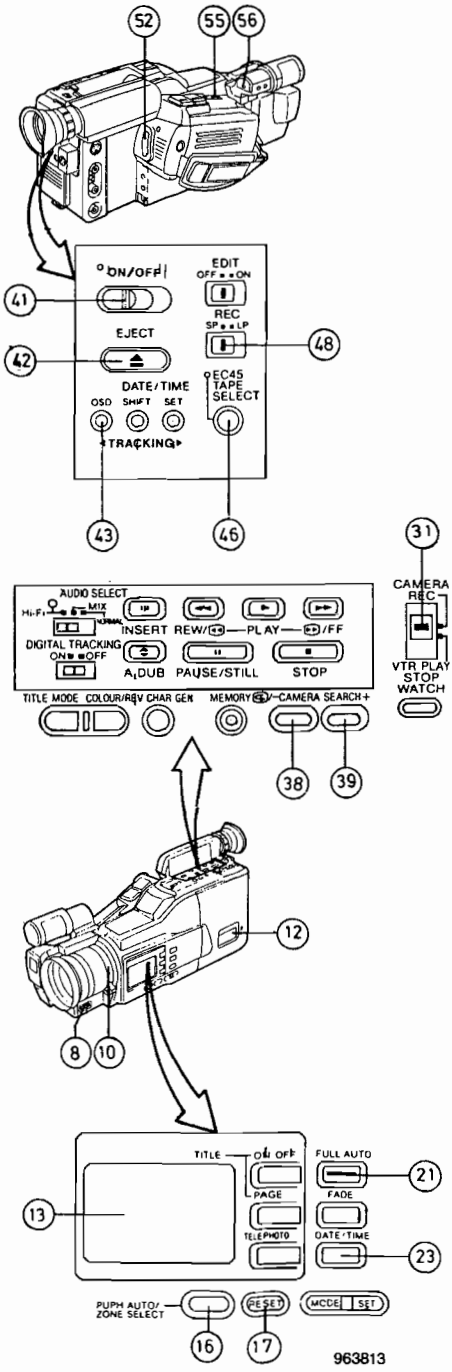
Verschiedene Anzeigen im Suchermonitor können mit Taste ㊸ ein- und ausgeblendet werden.

1. Betriebs-Schalter ㊶ nach rechts schieben, Anzeige leuchtet
2. Ungesicherte Cassette einlegen ㊷ ⑫ (bei Typ EC 45 Taste ㊻ drücken)
3. Betriebsart-Schalter ㉛ auf „CAMERA REC."
4. Aufnahmegeschwindigkeits-Schalter ㊽ auf „SP"
5. Blenden-Einsteller ⑧ in Mittelstellung
6. Mikrofon-Schalter ㊻ auf „OFF"
7. Evtl. Zählwerk-0000-Stellung mit Taste ⑰
8. Evtl. Datum und Uhrzeit einschalten mit Taste ㉓
9. Vollautomatik-Taste ㉑ drücken
10. Bildformat wählen mit Zoomring ⑩
11. Evtl. AUTOFOCUS-Meßzonenwahl mit Taste ⑯
12. Aufnahme beginnen mit Start/Stop-Taste ㊷ oder ㊺ und beenden (= Aufnahmepause) mit Start/Stop-Taste ㊷ oder ㊺

    Während der Aufnahmepause möglich:

    Prüfen der letzten Sek. von der Aufnahme mit Taste ㊳

    Kamerasuchlauf rückwärts mit Taste ㊳ bzw. vorwärts mit Taste ㊴
13. Betriebs-Schalter ㊶ zum Ausschalten nach rechts schieben



8.2. Vorbereitung

1. Betriebsart-Schalter ㉛ auf CAMERA REC stellen.

2. Zum Einschalten den Betriebs-Schalter ON/OFF ㊶ nach rechts schieben, die Betriebsanzeige leuchtet. Im Suchermonitor blinkt „TAPE".

3. Eine ungesicherte Videocassette einsetzen. Anzeige „TAPE" erlischt!
   Der CR schaltet auf Aufnahmepause. Im Suchermonitor erscheint die Anzeige „PAUSE".
   Dauert die Pause länger als 6 Minuten, wird automatisch ausgeschaltet (kein Bild im Suchermonitor).
   Die Aufnahmepause erreichen Sie wieder, wenn Sie den Betriebs-Schalter ON/OFF ㊶ nach rechts schieben.

4. Objektivdeckel ⑥ abnehmen. Er kann auf die Handschlaufe ㉝ gesteckt werden.

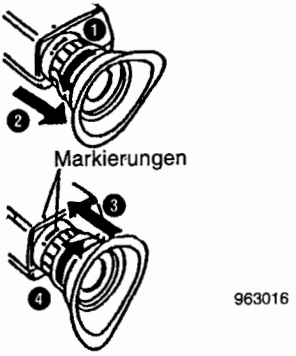
5. Den Griff fassen und die Länge der Handschlaufe ㉝ mit dem Haftband-Verschluß auf die Größe der Hand einstellen.

6. Die Augenmuschel für das linke Auge umstellen (falls erforderlich)

   Die Augenmuschel entgegen dem Uhrzeigersinn ❶ drehen und abnehmen ❷.

   Die Augenmuschel so drehen, daß ihre rechte Seite nach links zeigt.

   Die Markierungen aufeinander ausrichten, die Augenmuschel einsetzen ❸ und im Uhrzeigersinn drehen, bis sie mit einem Klick einrastet ❹.



7. Okularkorrektur (falls erforderlich)
   Der Einstellring ㊷ ermöglicht es Brillenträgern, das Okular auf die Sehkraft ihrer Augen einzustellen.

8. Der Suchermonitor läßt sich um 90° nach oben und weiter nach vorn schwenken. (Hier empfiehlt sich die Start/Stop-Taste ㊺).

9. Im Suchermonitor ㊿ können verschiedene Anzeigen mit der Taste OSD ㊸ ein- und ausgeblendet werden.

Hinweis
Mit der Taste FULL AUTO ㉑ können folgende Funktionen mit **nur einem** Tastendruck in die Automatik-Stellung gebracht werden.
In der LCD-Anzeige steht dann:
Scharfeinstellung: [A]
Weißabgleich: [A]
Verschlußgeschwindigkeit: [NOR]
Timer/Intervall: [OFF]
S-VHS: [A]

Die Anzahl einzelner Automatik-Funktionen ist jeweils unter den entsprechenden Punkten beschrieben.

8.3. Weißabgleich

Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige „WHITEBAL" blinkt.
Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die gewünschte Einstellung in der LCD-Anzeige oder im Suchermonitor erscheint.

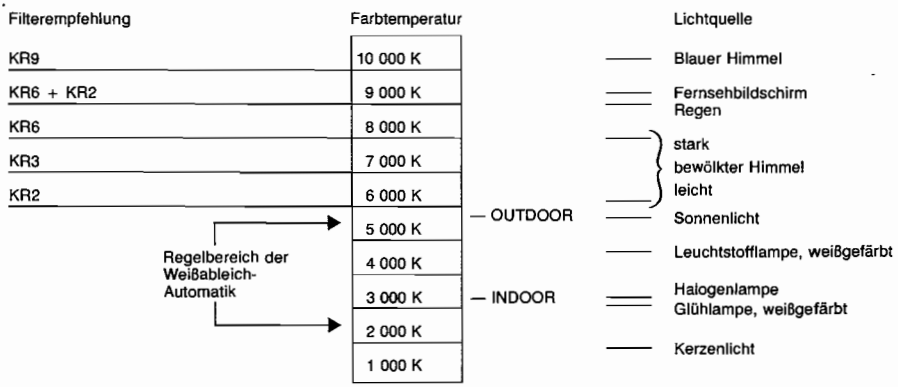
8.3.1. Automatischer Weißabgleich (Anzeige „A")
Innerhalb des Bereiches von ca. 2500 K bis 5500 K kann mit Vorteil der automatische Weißabgleich eingesetzt werden. Er ist besonders vorteilhaft, wenn z. B. während einer Szene der Übergang von Kunstlicht auf Tageslicht — oder umgekehrt — erfolgt. Bei Innenaufnahmen mit Kunstlicht — besonders bei Kerzenlicht — ist oft der Farbstich ins leichte Rot erwünscht. Man kann in diesem Fall erfolgreich mit Automatik arbeiten.

8.3.2. Festwert „OUTDOOR" für Außenaufnahmen (Anzeige „OUT")
Beim Arbeiten mit dem Festwert „OUTDOOR" wird auf die Farbtemperatur von 5500 K fest eingestellt. Durch Verwendung von zusätzlichen Filtern, zur Anpassung der Farbtemperatur des Lichtes an den eingestellten Festwert, lassen sich hervorragende Ergebnisse außerhalb des Automatikbereiches erzielen.
Die Tabelle (siehe unten) enthält Filterempfehlungen für die genannten Beispiele.

8.3.3. Festwert „INDOOR" für Innenaufnahmen mit Halogenlicht (Anzeige „IN")
Beim Arbeiten mit dem Festwert „INDOOR" wird auf die Farbtemperatur von 3200 K (Halogenlicht) fest eingestellt.

Hinweise zum Weißabgleich
Die Art des Lichtes wird als Farbtemperatur bezeichnet und als Maßeinheit dafür wird Kelvin (°K) verwendet. Der Farbanteil des Lichtes ändert sich mit steigendem Kelvin-Wert von rot nach blau. (Die Farbtemperatur steht nicht in direktem Verhältnis zur Helligkeit.).

In der Tabelle sind Beispiele für einige Situationen und Lichtquellen angegeben.



Bei den Empfehlungen handelt es sich um handelsübliche Filter 49 mm ∅.
(Filtermontage siehe Pkt. 9.9.)

In der Position „AUTO"stellen die an der Vorderseite des CR eingebauten Sensoren die Farbtemperatur der Szenenbeleuchtung fest und nehmen automatisch den Weißabgleich vor. Bei den folgenden Aufnahmebedingungen ist die in der Position „AUTO" vorgenommene Weißabgleich-Einstellung u. U. nicht genau,
— wenn die Beleuchtung des Motivs anders ist als das Licht, das auf die Sensoren fällt;
— wenn entweder der CR oder das Motiv im Schatten ist;
— wenn extrem helle Lichtquellen verwendet werden, z. B. Quecksilberdampf-Lampen, Natriumlampen oder gewisse Arten von Leuchtstofflampen;
— wenn die Helligkeit am Weißabgleich-Sensorfenster weniger als 15 Lux beträgt;

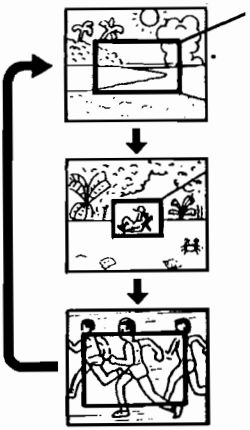
— wenn eine Szene stark rotgefärbte Beleuchtung hat, z. B. beim Sonnenaufgang und Sonnenuntergang;
— wenn eine andere Lichtquelle vorhanden ist, die außerhalb des Erfassungsbereichs der Weißabgleich-Sensoren liegt, z. B. verschneite Winterlandschaften, bewölkter Himmel, Glühlampen-Beleuchtung und Kerzenlicht;
— wenn irgendein Gegenstand vor dem Sensorfenster verhindert, daß Licht auf das Fenster fällt.

Wenn im Makro-Bereich aufgenommen wird, funktioniert die Betriebsart „AUTO" nicht. Für Makro-Aufnahme muß daher die „INDOOR" oder „OUTDOOR"-Einstellung verwendet werden.

8.4. Scharfeinstellung

8.4.1. Automatische Scharfeinstellung (AUTO FOCUS)

Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige „FOCUS" blinkt.
Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis bei FOCUS „A" in der LCD-Anzeige → erscheint.
Im Suchermonitor erscheint automatisch ein Meßzonenrahmen. Nun das Motiv anvisieren. Es wird innerhalb des Meßzonenrahmens automatisch scharf eingestellt. Mit der Taste ZONE SELECT ⑯ können die Meßzonenrahmen umgeschaltet werden.



Meßzonenrahmen-Beispiele

Für Vollformat-Aufnahmen

Für kleine Motive

Für Objekte, die sich bewegen und
für Horizontal- und Vertikal-Schwenks

963017

Wenn der Meßzonenrahmen blinkt, ist die Szenenbeleuchtung ungenügend oder der Objektivdeckel ist aufgesetzt.

Hinweis: Dieses Auto-Focus-System mißt nicht die tatsächliche Aufnahmedistanz, sondern regelt das Objektiv auf den optimalen Scharfeinstell-Zustand aufgrund des Video-Signals. Daher kann die Entfernungseinstellung am Objektiv unter Umständen von der tatsächlichen Entfernung verschieden sein. Dies stellt jedoch keine Funktionsstörung dar.

Bei folgenden Aufnahmebedingungen ist das Auto-Focus-System nicht in der Lage, stabile und genaue Scharfeinstellung zu liefern. In solchen Fällen ist die Scharfeinstellung von Hand vorzunehmen.
— Beim Aufnehmen eines Motivs durch ein verschmutztes Fenster.
— Beim Aufnehmen eines Motivs mit Glanz-Flächen (Der Meßzonenrahmen könnte verschwinden).
— Beim Aufnehmen eines Motivs, das zum Teil nahe bei der Kamera und zum Teil weit davon entfernt ist.

— Beim Aufnehmen eines flachen Motivs (z. B. eine Wand oder ein Plakat) schräg von der Seite.
— Beim Aufnehmen eines Motivs mit horizontalen Streifen.
— Beim Aufnehmen eines flachen Motivs, z. B. einer weißen Wand.
— Wenn kein Teil des gewünschten Motivs sich innerhalb des Meßzonenrahmens befindet.
— Beim Aufnehmen in der Makro-Funktion oder bei Verwendung von Spezialeffekt-Objektiven oder -Filtern.
— Beim Aufnehmen eines sich schnell bewegenden Motivs.
— Beim Aufnehmen eines dunklen Motivs.

Die Scharfeinstellung von Hand empfiehlt sich auch zum Stromsparen und wenn die Motorgeräusche stören.

8.4.2 Scharfeinstellung von Hand (MANUAL FOCUS)

Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige „FOCUS" blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis bei FOCUS „MANUAL" in der LCD-Anzeige erscheint.
Es sind zwei Einstellvorgänge möglich:
a) Beim Drücken der Taste PUSH AUTO ⑯ wird auf das anvisierte Motiv im eingeblendeten mittleren Meßzonenrahmen scharf eingestellt. Danach verschwindet der Meßzonenrahmen.
b) Durch Drehen des Entfernungseinstellrings ⑨ das Motiv scharf einstellen (Vollbildmessung).

8.5. Bildformat

Den Zoomring ⑩ mit dem Griff drehen, bis das gewünschte Bildformat eingestellt ist.

8.6. Blendeneinstellung

Die Blendeneinstellung erfolgt im Normalfall automatisch. Zusätzlich ist für besondere Aufnahmesituationen eine manuelle Blendenkorrektur möglich.

Automatische Blendeneinstellung

Einsteller IRIS ⑧ in Mittelstellung (Raststellung) bringen.

Manuelle Blendenkorrektur

Soll das Bild heller werden, ist die Blende weiter zu öffnen.
Einsteller IRIS ⑧ in Richtung „OPEN" drehen.
Soll das Bild dunkler werden, ist die Blende weiter zu schließen.
Einsteller IRIS ⑧ in Richtung „CLOSE" drehen.

8.7. Hochgeschwindigkeits-Verschluß (HIGH SPEED SHUTTER)

6 verschiedene Verschlußgeschwindigkeiten ermöglichen das Videografieren von Szenen mit schnellen Bewegungsabläufen.
Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige „SHUTTER" blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis eine der nachstehenden Anzeigen im Suchermonitor und in der LCD-Anzeige für die gewünschte Verschlußzeit erscheint.

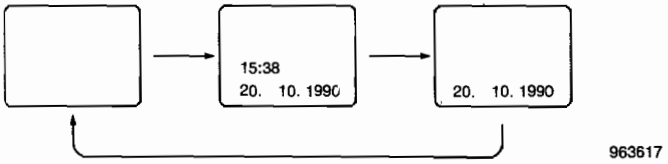
Im Regelfall sollte immer die „Normal"-Stellung verwendet werden.

NOR	1/50 Sekunde (normal)	Keine Anzeige im Suchermonitor ㊿
120	1/120 Sekunde	In diesen Stellungen ist für ausreichend Beleuchtung zu sorgen.
250	1/250 Sekunde	
500	1/500 Sekunde	
1000	1/1000 Sekunde	
2000	1/2000 Sekunde	

Ausführliche Erläuterungen siehe Pkt. 9.3.

8.8. Uhrzeit und Datum

Sobald diese Anzeige im Suchermonitor steht, wird sie mit aufgenommen.
Mit der Taste DATE/TIME ⑭ kann die Anzeige wie folgt geändert werden:



Uhrzeit und Datum einstellen nach Punkt 6.2.

8.9. Aufnahmegeschwindigkeit (REC)

Bandgeschwindigkeit mit dem Schalter REC ㊽ wählen. Im Suchermonitor erscheint die Anzeige „SP" bzw. „LP".
Stellung SP (Standard Play): Normale Bandgeschwindigkeit
Stellung LP (Long Play): Halbe Geschwindigkeit = doppelte Aufnahmezeit
Hinweis: Cassetten, auf die in Stellung „LP" aufgezeichnet wird, können nur auf einem VHS-Videorecorder mit „LP"-Betrieb wiedergegeben werden.

8.10. System-Wahl

Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige „S-VHS" blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die gewünschte Stellung in der Anzeige erscheint.

Stellung A: S-VHS-C-Cassetten werden automatisch im S-VHS-System und VHS-C-Cassetten im VHS-System aufgezeichnet.
Bei Aufnahme im S-VHS-System leuchtet die Anzeige „S-VHS" und im Suchermonitor steht ein „S" neben der Aufnahmegeschwindigkeit.
Stellung OFF: Zum Aufnehmen im VHS-System auf einer S-VHS-C-Cassette.

Falls die Einstellung dieses Schalters während der Aufnahme geändert wird, tritt bei der Wiedergabe an dieser Stelle eine Bildstörung auf.

Hinweis:
Bei der Wiedergabe einer im S-VHS-Format aufgezeichneten Cassette auf einem herkömmlichen VHS-Camerarecorder oder VHS-Videorecorder wird ein stark gestörtes Bild wiedergegeben.

8.11. Wahl der Zählwerkanzeige

Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige die Zählwerkanzeige blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die gewünschte Anzeigenart in der LCD-Anzeige und im Suchermonitor erscheint.

0000 = Bandzählwerk
M 0000 = Bandzählwerk mit Speicheranzeige „M"
0:00 = Bandlaufzeit (Echtzeit) in Minuten und Sekunden.

Mit der Taste RESET ⑰ kann das Zählwerk auf „0000" zurückgestellt werden.
Die Anzeige der Bandlaufzeit ändert sich nur während der Aufnahme.
Mit der Taste OSD ㊸ kann die Zählwerksanzeige im Suchermonitor ein- und ausgeblendet werden.

8.12. Bandrestzeit-Anzeige
Während der Aufnahme wird die verbleibende Bandlaufzeit in Minuten in der LCD-Anzeige ⑬ und im Suchermonitor ⑩ angezeigt. Falls die verbleibende Bandlaufzeit weniger als 2 Minuten beträgt, blinkt die Anzeige.

Bei Verwendung von Videocassetten mit langer Aufnahmezeit (45 Minuten in der SP- und 90 Minuten in der LP-Betriebsart) ist die Taste EC45 TAPE SELECT ⑯ zu drücken. Die grüne Anzeige leuchtet und erlischt beim Herausnehmen der Cassette.

8.13. Mikrofon-Empfindlichkeit (nur für das eingebaute Mikrofon)
Den Schalter FILTER ⑯ einstellen. In Stellung „ON" wird die Empfindlichkeit erhöht. Das ist empfehlenswert bei größeren Motiventfernungen.
In Stellung „OFF" ist die Empfindlichkeit geringer, d. h., Umfeldgeräusche wirken sich weniger störend aus. Wenn dieser Schalter während der Aufnahme umgeschaltet wird, könnte die Aufnahme des Tonsignals für einige Sekunden unterbrochen werden.

Der Ton wird gleichzeitig in Stereo und in Mono aufgenommen. Der Schalter AUDIO SELECT ㉔ ist bei Aufnahme ohne Funktion. Aufnahme mit einem externen Mikrofon siehe Pkt. 9.7.

8.14. Aufnehmen
Die Start-/Stop-Taste ⑫ oder ⑮ drücken.
Die Aufnahme beginnt, die Aufnahmeanzeige „REC" erscheint im Suchermonitor und unterhalb leuchtet eine rote Anzeige. Während der Aufnahme leuchtet auch die Aufnahmeanzeige ③ vorn am CR und zeigt den Personen vor der Kamera, daß die Aufnahme läuft.
Zusätzlich leuchtet auch die Aufnahmeanzeige ⑬ neben der Start-/Stop-Taste ⑫.

Um die Aufnahme zu unterbrechen, ist die Start-/Stop-Taste ⑫ oder ⑮ erneut zu drücken. Die Anzeige für Aufnahmepause „PAUSE" erscheint im Suchermonitor.
Wenn der CR länger als 6 Minuten in Aufnahmepause verbleibt, schaltet er automatisch aus (kein Bild im Suchermonitor). Soll auf Aufnahmepause (Sucherbild ist sichtbar) zurückgeschaltet werden, ist der Betriebs-Schalter ON/OFF ㉜ nach rechts zu schieben.
Wenn das Band fast sein Ende erreicht hat, blinkt „END" im Suchermonitor. Am Bandende schaltet der CR automatisch auf Stop.

8.15. Prüfen einer Aufnahme
Im Aufnahmepausen-Zustand die Taste⊆/-CAMERA SEARCH ㊳ drücken. Es werden die letzten Sekunden der Aufnahme wiedergegeben und dann automatisch in den Aufnahmepause-Zustand zurückgeschaltet.

Kamera-Suchlauf (CAMERA SEARCH) ohne Tonwiedergabe
Im Aufnahmepause-Zustand kann durch Gedrückthalten der Taste⊆ /-CAMERA SEARCH ㊳ die Aufnahme mit hoher Geschwindigkeit (SP-Betrieb: 3fache Normalgeschwindigkeit; LP-Betrieb: 7fach) rückwärts wiedergegeben werden. Anzeige ◁◁ im Suchermonitor.
Durch Gedrückthalten der Taste CAMERA SEARCH + ㊴ kann sie dann mit normaler Geschwindigkeit vorwärts wiedergegeben werden. Anzeige ▷ im Suchermonitor.

Beim Loslassen der entsprechenden Taste kehrt der CR in die Betriebsart Aufnahmepause zurück.

8.16. Aufnahme beenden
Mit der Start-/Stop-Taste ⑫ oder ⑮ in den Aufnahmepause-Zustand gehen. Dann den Betriebs-Schalter ON/OFF ㉜ nach rechts schieben.
Die Betriebsanzeige erlischt.
Wir empfehlen, den Objektivdeckel aufzusetzen und angeschlossene Kabel abzunehmen.

9. Spezielle Aufnahmetechniken

9.1. Zoomen

a) Motor-Zoomen

Zum Zoomen auf Weitwinkel drücken Sie die W-Taste ㊺ und für Teleaufnahmen die T-Taste ㊺
2 Geschwindigkeiten stehen zur Verfügung:
Laufzeit für den Zoombereich: leichter Tastendruck — ca. 12 Sek.
fester Tastendruck — ca. 6 Sek.

b) Manuelles Zoomen

Den Zoomring ⑩ am Griff auf Weitwinkel nach unten und für Teleaufnahmen nach oben drehen.

c) Motiv-Ausschnitt-Vergrößerung

Durch Drücken der Taste TELEFOTO ⑱ kann das Motiv im mittleren Bereich des Suchermonitor auf das ca. Zweifache vergrößert werden.
Anzeige „TELE" blinkt im Suchermonitor.
Beim Aufnehmen mit dieser Zoom-Funktion funktioniert die automatische Scharfeinstellung nicht, und das Bild wird körnig.

9.2. Makro-Nahaufnahmen

Aufnahmen von kleinen und kleinsten Gegenständen
Mit der Makro-Funktion ist auch das Aufnehmen von Blumen, Insekten und kleinen Gegenständen möglich. Mit ihr lassen sich auch Bilder aus dem Fotoalbum aufnehmen.
Scharfeinstellung ist ab Objektiv-Frontlinse bis zu einer Gegenstandsweite von 0,7 Meter möglich.
Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige „WHITE BAL" blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis „IN" oder „OUT" in der LCD-Anzeige und im Suchermonitor erscheint.
Die Scharfeinstellung kann automatisch oder manuell erfolgen.
Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige „FOCUS" blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart in der LCD-Anzeige erscheint.

Nur bei manuellem Betrieb:
Den Zoomring ⑩ ganz nach unten drehen. Die Makro-Taste (grün) drücken und dabei den Zoomring weiter nach unten in den Makro-Bereich stellen.
Durch langsames Hin- und Herdrehen das gewünschte Motiv scharf einstellen.

9.3. Hohe „Verschlußgeschwindigkeit"

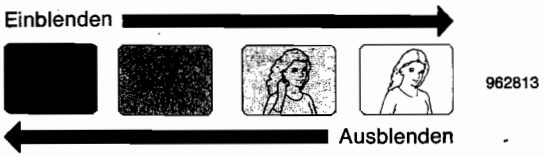
Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige „SHUTTER" blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die gewünschte „Verschlußgeschwindigkeit" in der LCD-Anzeige und im Suchermonitor erscheint.
Beim Aufnehmen von Szenen mit schnellen Bewegungsabläufen, die Sie sich später auf einem Videorecorder mit den Funktionen Super-Standbild und Super-Einzelbild ansehen möchten, sollte die „Verschlußgeschwindigkeit" je nach Aufnahmesituation gestellt werden (es empfiehlt sich evtl. auch eine Versuchsaufnahme). Dies gewährleistet, daß sich schnell bewegende Gegenstände in diesen speziellen Wiedergabefunktionen auch mit scharfen und klaren Konturen wiedergegeben werden.
Beim Aufnehmen gewöhnlicher Szenen, und wenn der Videorecorder, der für die Wiedergabe verwendet werden wird, nicht mit diesen „Super"-Wiedergabefunktionen ausgestattet ist, sollte die „Verschlußgeschwindigkeit" immer auf „NORMAL" stehen. Für das Aufnehmen mit der hohen „Verschlußgeschwindigkeit" gelten folgende Bedingungen:

- Das Motiv muß z. B. bei 1/1000 s mit mindestens 300 Lux beleuchtet sein.
- Beim Aufnehmen unter Fluoreszenzlampen-Beleuchtung könnte das Bild durch Flimmern beeinträchtigt werden.
- Wenn das Bild in der normalen Wiedergabe-Betriebsart wiedergegeben wird, könnten die Bewegungen im Bild unruhig erscheinen.
- Das Wiedergabebild ist ein wenig dunkler als das Bild, das ohne die hohe „Verschlußgeschwindigkeit" aufgenommen wurde.

— Beim Aufnehmen mit der hohen „Verschlußgeschwindigkeit" funktioniert die manuelle Blendenkorrektur u. U. nicht.

9.4. Einblenden und Ausblenden

Durch Gedrückthalten der Taste FADE ㉒ kann auf schwarz ausgeblendet und durch Loslassen dieser Taste von schwarz aus wieder eingeblendet werden.
Auch der Ton wird mit aus- und eingeblendet.



9.5. Aufnahme von Indexsignalen (VISS)

Durch Aufnehmen von Indexsignalen am Anfang und u. U. auch während Aufnahmen kann die VHS-Index-Suchlauffunktion oder die „Intro-Scan"-Funktion bei der Wiedergabe des Bandes auf einem Videorecorder verwendet werden, der mit der VISS-Funktion ausgestattet ist.
Bei den folgenden Bedienungsvorgängen wird ein Indexsignal aufgezeichnet: Im Suchermonitor blinkt „INDEX" einige Sekunden lang.
— Wenn nach Einschalten des CR die Aufnahme zum ersten Mal gestartet wird.
— Wenn die Aufnahme nach Auswechseln der Cassette oder nach Wiedergabe gestartet wird.

Beim Aufnehmen von Indexsignalen sollte der Abstand zwischen zwei Signalen in der „LP"-Betriebsart mindestens 5 Minuten und in der SP-Betriebsart mindestens 2 Minuten betragen.

9.6. Selbstauslöser- und Intervall-Aufnahme

Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige „TIMER" blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die gewünschte Aufnahmeart in der LCD-Anzeige und im Suchermonitor erscheint.

SELF-20S = Aufnahme 20 Sekunden lang
SELF-END = Aufnahme bis zum Bandende
INTERVALL = Intervall-Aufnahme

Ein- und Ausblenden der Anzeige im Suchermonitor ist mit der Taste OSD ㉝ möglich.

9.6.1. Selbstauslöser-Aufnahme

Wenn die Anzeige „SELF-20S" sichtbar ist, erfolgt eine Aufnahme für 20 Sekunden und bei der Anzeige „SELF-END" erfolgt eine Aufnahme bis zum Bandende.

Die Start-/Stop-Taste ㊷ oder ㊺drücken.
Die Aufnahmeanzeigen blinken. 10 Sekunden später beginnt die Aufnahme und die Aufnahmeanzeigen leuchten.

Zum vorzeitigen Abbruch der Selbstauslöser-Aufnahme ist die Start-/Stop-Taste zu drücken.

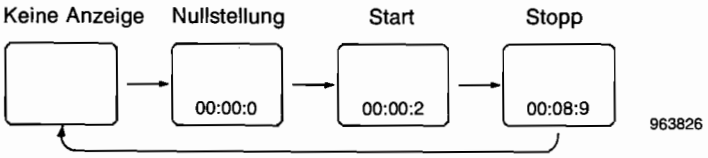
9.6.2. Intervall-Aufnahme

Wenn die Anzeige „INTERVAL" sichtbar ist, werden in Intervallen von 5 Sekunden Aufnahmen von ca. 1 Sekunde gemacht. Dies ermöglicht Zeitraffer-Aufnahmen (wie zum Beispiel das Aufblühen einer Blüte), da die aufgenommene Handlung auf ca. $^1/_5$ der tatsächlich abgelaufenen Zeit verkürzt wird.
Die Start-/Stop-Taste ㊷ oder ㊺ drücken.
Zum vorzeitigen Abbruch der Intervall-Aufnahme ist die Start-/Stop-Taste zu drücken.

Hinweis: Je nach dem verwendeten Fernsehgerät, kann bei der Wiedergabe von Szenen, die mit der Intervall-Funktion aufgenommen wurden, der obere Teil des Wiedergabebildes verzerrt werden.

9.7. Stoppuhr

Sobald die Stoppuhr im Suchermonitor steht, wird sie mit aufgenommen. Mit der Taste STOPWATCH ㊵ kann die Stoppuhr wie folgt bedient werden:



Der Funktionsbereich der Stoppuhr erstreckt sich bis auf 99 Minuten 59,9 Sekunden mit 1/10 Sekunden-Präzision

9.8. Tonaufnahme mit einem externen Mikrofon

Der Anschluß erfolgt mit Klinkenstecker 3,5 mm ∅ an der Stereo-Mikrofonbuchse MIC ㊽. Das eingebaute Mikrofon wird automatisch ausgeschaltet.
Falls erforderlich, liefert die daneben angeordnete Buchse DC OUT ㊼ Gleichspannung 5 V (Klinkenstecker 2,5 mm ∅)

Hinweis: Soll kein Ton aufgenommen werden, kann das eingebaute Mikrofon mit einem Blindstecker in der Buchse MIC ㊽ ausgeschaltet werden.

9.9. Zusatzfilter 49 mm ∅

Vor der Filtermontage muß der Blendenring entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn vom Objektiv abgeschraubt werden. Damit nach der Montage eines Filters der Objektivdeckel wieder aufgesetzt werden kann, ist der Blendenring auf den Filter zu schrauben.

9.10. Licht und Kontrast

Kontrastumfang
Mit Kontrast bezeichnet man das Verhältnis von dunklen zu hellen Bildanteilen. Bildwandler in Videocameras und Camerarecordern können ein Kontrastverhältnis von etwa 1:64 entsprechend 6 Blendenstufen verarbeiten.

Beleuchtungsstärke
Die Beleuchtungsstärke ist ein Maß für die vorhandene Lichtmenge und wird in Lux gemessen. Die folgende Tabelle gibt einige Beispiele.

Lux	Ort oder Beleuchtungsart
10—15	Kerzenlicht
400—500	Büro mit Leuchtstofflampen
500—700	Kaufhaus oder Supermarkt
1000	Sonnenlicht, eine Stunde vor Sonnenuntergang, klarer Tag
2000	Sonnenlicht, eine Stunde nach Sonnenaufgang
2500	Fernsehstudio
25 000	Sonnenlicht, 10 Uhr morgens, bewölkter Tag
32 000	Sonnenlicht am Mittag, bewölkter Tag
35 000	Sonnenlicht, 3 Uhr nachmittags, klarer Tag
65 000	Sonnenlicht, 10 Uhr morgens, klarer Tag
100 000	Sonnenlicht am Mittag, klarer Tag

Die Tabelle zeigt einen Beleuchtungsstärkebereich von 10 Lux bis 100 000 Lux. Dies entspricht einem Verhältnis von 1:10 000.
Der CR kann wesentlich mehr als diesen Bereich verarbeiten und befindet sich damit auf der sicheren Seite. Dieser Schluß ist allerdings nur insoweit richtig, als es sich um die maximal verarbeitbare Lichtmenge handelt.
Die Erklärung für die manchmal auftretenden Übersteuerungen in hellen Bildanteilen ist darin begründet, daß in diesen Fällen der max. Kontrast (ca. 1:64) überschritten wurde.
Ein Blick hinter die Kulissen der Fernsehprofis hilft, diese Situation zu verstehen: Diese stellen viele Scheinwerfer auf — selbst bei Außenaufnahmen — und dies nicht etwa, weil sie soviel Licht benötigen. Vielmehr werden die Szenen „aufgehellt". Aufhellen aber bedeutet: dunkle Bildpartien mit mehr Licht zu versehen und Schlagschatten zu vermeiden. Wenn man dunkle Stellen heller macht, dann verringert man automatisch den Kontrast! Das ist das ganze Geheimnis.

Erscheinen von Verschmierung
Verschmierung (vertikaler, heller Streifen) kann auf dem Bildschirm erscheinen, wenn der CR auf Scheinwerfer, helle Lampen oder lichtreflektierende Objekte gerichtet wird. Verschmierung ist eine Besonderheit des Ladungsverschiebe-Elements (CCD). Es ist empfehlenswert, bei der Aufnahme auf extrem helle Objekte zu achten.

Wie arbeitet die Belichtungsautomatik
Etwa in den unteren zwei Dritteln des Bildausschnitts wird die durchschnittliche Helligkeit ermittelt und daraufhin die Regelung und die Blendeneinstellung ausgeführt. Es hängt dabei von dem Kontrastverhältnis zwischen den Bildpartien I:II ab, ob es zu Übersteuerungen kommen kann oder nicht.

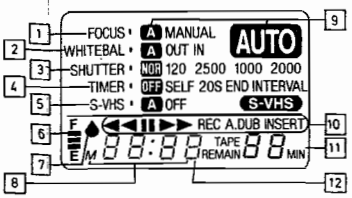
963018

In der Tabelle sind einige Erfahrungswerte über Kontrastverhältnisse bestimmter Szenen aufgeführt. Die hier genannten Beispiele sollen als Anhaltspunkte gelten und dem Videografen ein Gefühl für kritische und unkritische Objekte vermitteln.

Beispiele für Kontrastverhältnisse

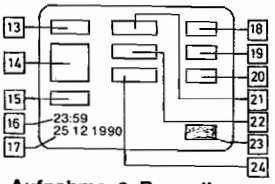
Normalobjekt (Landschaft mit wenig Vordergrund, keine großen sonnenbeschienenen Flächen)	1:30
Landschaft mit Vordergrund, Wolken, Sonne	1:50
Porträts, enge Gassen, Wälder, Fenster- und Tordurchblicke, Gebäudezeile vor Himmel	1:100 — 1:300
Gemälde	1:30
Fotos	1:15
Blick ins Tal, Luftaufnahmen schräg	1:30
Luftaufnahmen, senkrecht	1:10

Anzeigen / Indications
LCD ⑬ (A)



963803

Suchermonitor ⑩ (B)
Viewfinder monitor



Aufnahme ● Recording

963804

Einige Anzeigen können abwechselnd an der gleichen Stelle aufleuchten
Some indications may light up alternately at the same place

1 Scharfeinstellung / Focus

A	Auto-Focus
MANUAL:	Manuell / Manual

2 20 Weißabgleich / White Balance

A	Automatik (A)
OUT	Außenaufnahme Outdoor
IN	Innenaufnahme Indoor

3 20 „Verschlußgeschwindigkeit" / High Speed Shutter

NOR	Normal (A)
120	1/120 Sec.
250	1/250 Sec.
500	1/500 Sec.
1000	1/1000 Sec.
2000	1/2000 Sec.

5 19 System

A	Automatik (A)
OFF	VHS-System (A)
S-VHS	S-VHS-System (A)
S	S-VHS-System (B)

8 22 Zählwerk / Counter

0123	Bandzählwerk Tape Counter
M0123	Bandzählwerk mit Speicherfunktion Tape Counter with memoryfunction
12:34	Bandlaufzeit Lap Time Counter

10 18 Laufwerk-Funktionen / Tape-Running

REC	Aufnahme / Recording
PAUSE	Aufnahmepause / Recording Pause
▷	Wiedergabe, Kamera-Suchlauf (vorwärts) Play, Camera Search (forward)
II	Standbild-Wiedergabe / Still
▷▷	Schnellvorlauf, Bildsuchlauf vorwärts Fast Forward, Cue
◁◁	Rückspulen, Bildsuchlauf rückwärts, Kamera-Suchlauf (rückwärts) Rewind, Review, Camera Search (reverse)
INST ▷	Insert-Schnitt / Insert Editing
INST II	Insert-Pause / Insert Editing Pause
A. DUB ▷	Nachvertonung / Audio Dubbing
A. DUB II	Nachvertonungs-Pause / Audio Dubbing Pause

16 Uhrzeit / Clock

17 Datum / Date

9 Vollautomatik / Full Auto

11 13 Bandrestzeit / Tape Remaining

7 12 Feuchtigkeit / Moisture

20 Telefoto / Telephoto

TELE Doppeleffekt / Telephoto

6 21 Akkuspannung/Battery Power

E———F

Beim Schwächerwerden des Akkus verschwinden die „———"-Anzeigebalken nacheinander von F nach E.

The "———" indications begin to disappear from F to E as the power of the battery pack weakens.

24

DEW	Feuchtigkeit Moisture
BATT	Batterie leer Battery discharged
TAPE	Cassette gesichert oder nicht eingesetzt Cassette secured or not inserted
END	Band ist fast zu Ende Tape is almost at its end
	Videoköpfe verschmutzt Video Head Clogging

21 Indexsignal-Aufnahme / Indexsignal recording

INDEX Diese Anzeige blinkt kurzzeitig, wenn ein Indexsignal aufgezeichnet wird.

This indicator flashes shortly when an index signal is being recorded.

19 Bandgeschwindigkeit / Tape speed

SP	SP-Betrieb / SP mode
LP	LP-Betrieb / LP mode

4 15 Selbstauslöser-/Intervall-Aufnahme / Self-Timer/Interval Recording

OFF	Ausgeschaltet / Off (A)
SELF-20S	Selbstauslöser-Aufnahme 20 Sekunden lang Self-timer recording for 20 seconds.
SELF-END	Selbstauslöser-Aufnahme bis zum Bandende. Self-timer recording until the end of the tape.
INTERVAL	In 5-Sekunden-Intervallen werden laufend Aufnahmen von ca. 1 Sekunde gemacht. Recordings of approx. 1 second will be made at 5-second intervals.

23 Stoppuhr / Stop watch

00.00.0	Nullstellung Set to "0"
00.00.2	Start
00.08.9	Stopp

14 Seitenspeicher / Page Memory

P1	Seite / Page
WHT	Farbe / Colour
WIPE ↑	Art / Mode

METZ-Werke GmbH & Co KG

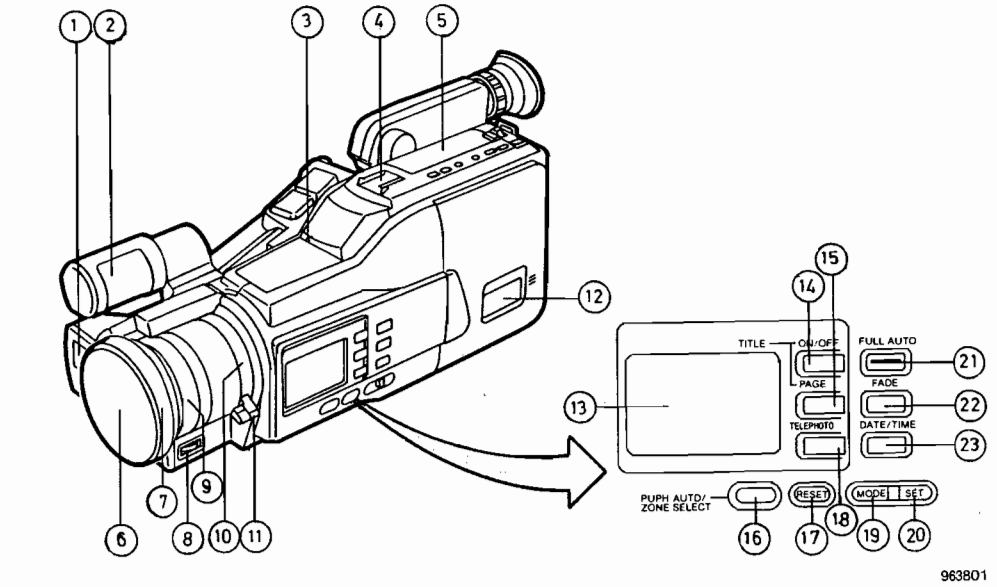
Ritterstraße 5 · Postfach 20 35 · 8510 Fürth/Bay. 1
Telefon (09 11) 78 30 · Telefax (09 11) 78 33 40
Telex 6 23 421 metz d · BTX *3 97 00 #

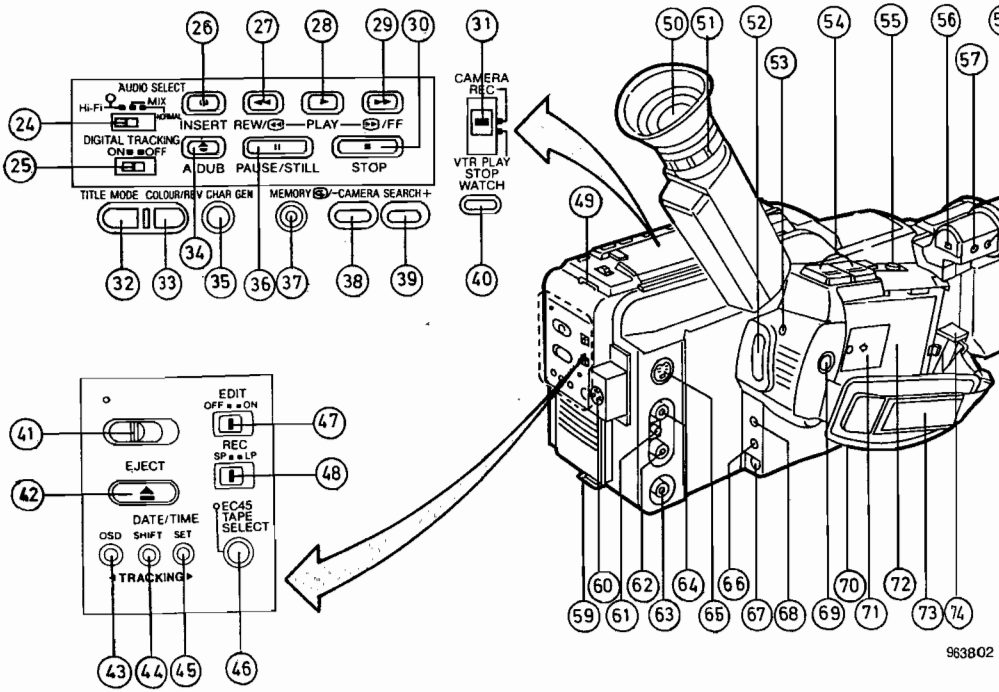
Änderungen vorbehalten!

B 989 47 7051 / 19002

Druck: Schaltungsdienst Lange Berlin (Germany)

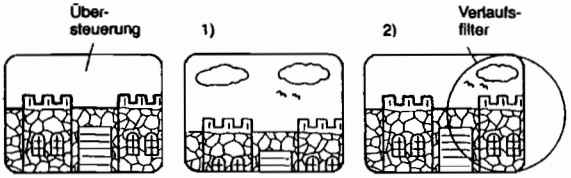
VQT3772


TITLE
ON/OFF
FULL AUTO
PAGE
FADE
TELEPHOTO
DATE/TIME
PUPH AUTO/
ZONE SELECT
RESET
MODE
SET
963801


AUDIO SELECT
Hi-Fi
MIX
NORM
INSERT
REW/
PLAY
/FF
DIGITAL TRACKING
ON
OFF
A.DUB
PAUSE/STILL
STOP
TITLE MODE
COLOUR/REV
CHAR GEN
MEMORY
CAMERA SEARCH
CAMERA REC
VTR PLAY
STOP
WATCH
EDIT
OFF
ON
REC
SP
LP
EJECT
DATE/TIME
OSD
SHIFT
SET
TRACKING
EC45
TAPE
SELECT
963802

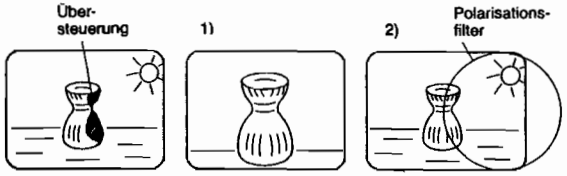
Tricks und Tips

Problem 1: Horizontallinie auf etwa $^2/_3$ Bildhöhe:



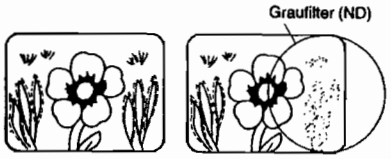
Abhilfe:
1. Horizontallinie nach unten verschieben.
2. Ein Verlaufsfilter verwenden.

Problem 2: Gegenlichtsituation oder Reflexionen



Abhilfe:
1. Camerastandort verändern.
2. Ein Polarisationsfilter (zirkular) verwenden.

Problem 3: Nahaufnahmen vor unruhigem Hintergrund.



963019

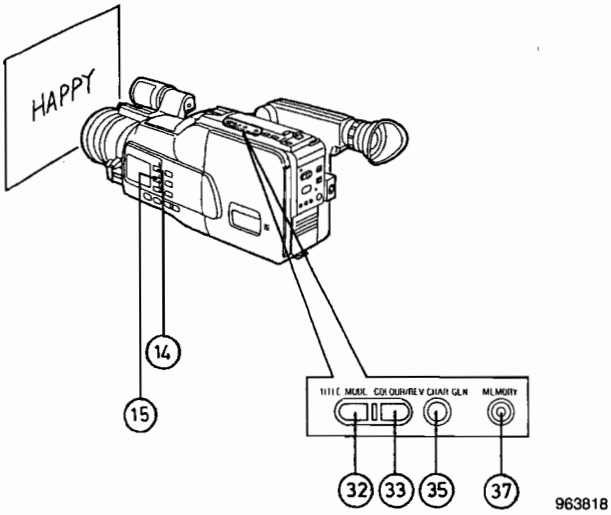
Abhilfe:
Durch den Einsatz von Graufiltern wird die Helligkeit verringert, dadurch öffnet die Blende und die Tiefenschärfe (Schärfentiefe) wird verringert.

9.11. Aufnehmen von Titeln ohne Titelgenerator

Die Titelfunktion ermöglicht es, Titel zu speichern und diese später während der Aufnahme mit einem Tastendruck in das laufende Bild einzublenden (digitale Titelspeicher-Funktion).
Es stehen 2 Seitenspeicher zur Verfügung.

9.11.1. Titel aufnehmen und speichern

Das ist sowohl im Aufnahmepausen- als auch im Stopp-Zustand möglich.

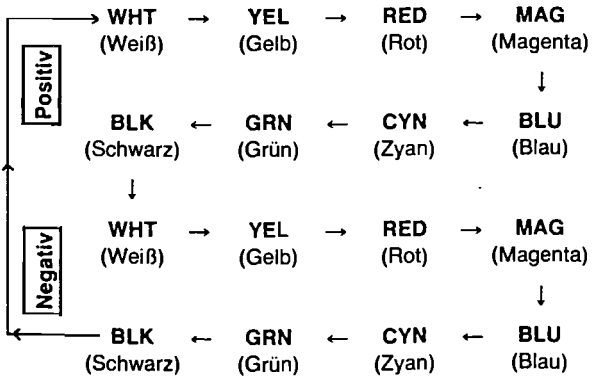


963818

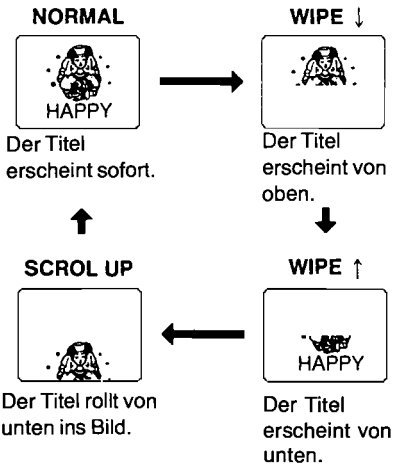
1. Mit der Taste TITLE PAGE ⑮ den Seitenspeicher „1" oder „2" wählen, in welchem der Titel gespeichert werden soll.
2. Mit der Taste TITLE ON/OFF ⑭ wird der Speicherinhalt im Suchermonitor sichtbar. Falls ein Titel erscheint, diesen erst mit der Taste TITLE ON/OFF ⑭ im Suchermonitor löschen, bevor der neue Titel aufgenommen werden kann.
3. Scharfeinstellung automatisch oder manuell vornehmen. Beim Aufnehmen eines kleinen geschriebenen, gedruckten oder gemalten Titels sollte die Scharfeinstellung mit Hilfe der Makro-Nahaufnahmefunktion vorgenommen werden.
4. Evtl. Titelfarbe wählen nach Pkt. 9.11.2.
5. Evtl. die Art der Einblendung wählen nach Pkt. 9.11.3.
6. Zum Speichern des Titels die Taste MEMORY ㊲ länger als eine halbe Sekunde drücken.
7. Zum Löschen des Titel im Suchermonitor ist die Taste TITLE ON/OFF ⑭ zu drücken.

Hinweis
Die Titel bleiben im Speicher erhalten, bis die Lithium-Batterie erschöpft ist. Durch Eingeben eines neuen Titels wird der vorher gespeicherte Titel gelöscht.

9.11.2. Wahl der Titelfarbe
Durch wiederholtes Drücken der Taste COLOUR/REV ㉝ kann die Farbe des Titels in folgender Reihenfolge geändert werden.


Positiv
WHT (Weiß) → YEL (Gelb) → RED (Rot) → MAG (Magenta)
↓
BLK (Schwarz) ← GRN (Grün) ← CYN (Zyan) ← BLU (Blau)
↓
Negativ
WHT (Weiß) → YEL (Gelb) → RED (Rot) → MAG (Magenta)
↓
BLK (Schwarz) ← GRN (Grün) ← CYN (Zyan) ← BLU (Blau)

9.11.3. Wahl der Art der Titeleinblendung
Durch wiederholtes Drücken der Taste TITLE MODE ㉜ kann die Art der Einblendung des Titels in folgender Reihenfolge geändert werden.



9.11.4. Einblenden des Titels aus dem Seitenspeicher

Hinweis: Während der Titel im Sucher sichtbar ist, können bei Bedarf die Farbe und die Art der Einblendung geändert werden. Siehe hierzu Pkt. 9.11.2. und 9.11.3.

In normaler Einblendungsart am Anfang einer Aufnahme

1. Mit der Taste TITLE PAGE ⑮ den Seitenspeicher mit dem gewünschten Titel wählen.
2. Die Taste TITLE ON/OFF ⑭ drücken, damit der Titel im Suchermonitor sichtbar wird.
3. Die Start-/Stop-Taste ⑫ oder ⑮ drücken, um mit dem Aufnehmen zu beginnen.
4. Mit der Taste TITLE ON/OFF ⑭ wird die Einblendung beendet.

In normaler Einblendungsart mitten in einer Aufnahme

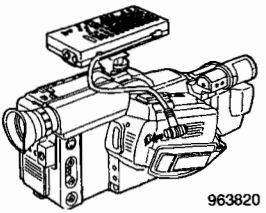
1. Mit der Taste TITLE PAGE ⑮ den Seitenspeicher mit dem gewünschten Titel wählen.
2. Die Taste TITLE ON/OFF ⑭ drücken, damit der Titel im Suchermonitor sichtbar wird. Prüfen, ob es der gewünschte Titel ist und diesen mit der Taste TITLE ON/OFF ⑭ wieder ausschalten.
3. Die Start-/Stop-Taste ⑫ oder ⑮ drücken, um mit dem Aufnehmen zu beginnen.
4. An der Stelle, wo der Titel eingeblendet werden soll, die Taste TITLE ON/OFF ⑭ drücken. (Der eingeblendete Titel ist im Suchermonitor sichtbar.)
5. Mit der Taste TITLE ON/OFF ⑭ wird die Einblendung beendet.

In der Einblendungsart „Scroll" oder „Wipe" am Aufnahmeanfang

1. Mit der Taste TITLE PAGE ⑮ den Seitenspeicher mit dem gewünschten Titel wählen.
2. Die Taste TITLE ON/OFF ⑭ drücken, damit der Titel im Suchermonitor sichtbar wird. Prüfen, ob es der gewünschte Titel ist und diesen mit der Taste TITLE ON/OFF ⑭ wieder ausschalten.
3. Die Start-/Stop-Taste ⑫ oder ⑮ drücken. Nach ca. 2 Sekunden die Taste TITLE ON/OFF ⑭ drücken, um mit dem Aufnehmen zu beginnen.
4. Mit der Taste TITLE ON/OFF ⑭ wird die Einblendung beendet.

9.12. Aufnehmen von Titeln mit dem Titelgenerator (Zubehör)

Der Kamerarecorder ist für den Anschluß eines Titelgenerators (Sonderzubehör) ausgelegt. Für die Montage siehe Pkt. 15 Zubehör



963820

Achtung
Es ist nicht möglich, gleichzeitig einen Titel vom Titelspeicher des Kamerarecorders und einen Titel vom Titelgenerator einzublenden.

9.12.1. Direkteinblendung in die Aufnahme

Die Bedienfolge entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Titelgenerators.

9.12.2. Eingabe in den Seitenspeicher

Es können Titel in den Seitenspeicher des Kamerarecorders eingegeben, ihre Farbe und Einblendungsart gewählt und dann in laufende Aufnahmen eingeblendet werden.

1. Den Kamerarecorder einschalten.
2. Den Titelgenerator nach seiner Bedienungsanleitung bedienen.
3. Mit der Taste TITLE PAGE ⑮ den Seitenspeicher wählen, in welchem der Titel gespeichert werden soll.
4. Bei gedrückt gehaltener Taste CHAR GEN ㊱ die Taste MEMORY ㊲ länger als eine halbe Sekunde drücken.
   Die Einblendung erfolgt nach Pkt. 9.11.4.

9.13. VITC-Signale

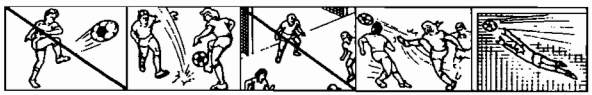
Dieser Kamerarecorder ist für die Aufnahme von VITC-Signalen (Vertical Interval Time Code) VITC-Generator ausgelegt, der oben am Kamerarecorder montiert werden kann. Cassetten, die mit VITC-Signalen aufgezeichnet worden sind, lassen sich mit Hilfe eines geeigneten Schnittsteuergerätes und einer zusätzlichen Speichereinheit mit hervorragender Präzision (Einzelbild-Schnittgenauigkeit) editieren.

Vorgehen für das Editieren von Kameraaufnahmen in fertige Videofilme

1. Die Cassette mit den Original-Aufnahmen wiedergeben, um einen Überblick über das Geschehen zu bekommen.

963821

2. Die exakten Start- und Endpunkte (in Stunden, Minuten, Sekunden und Vollbildern) derjenigen Szenen bestimmen, die in einen fertigen Videofilm auf einer anderen Videocassette editiert werden sollen.
   Eine Liste mit Beschreibungen der einzelnen Szenen und Ihren Start- und Endpunkten erstellen und die Reihenfolge bestimmen, in der sie editiert werden sollen.



963822

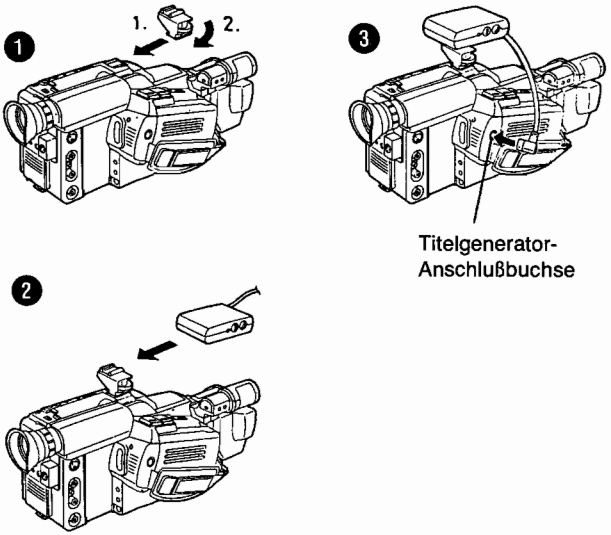
3. Den Schnittvorgang (und, falls gewünscht, anschließend auch Nachvertonung) durchführen.

963823

9.13.1. Montage des VITC-Generators

Den Schuhadapter verwenden, der mit dem Kamerarecorder mitgeliefert wurde.

- Vor dem Montieren des VITC-Generators ist der Kamerarecorder auszuschalten.

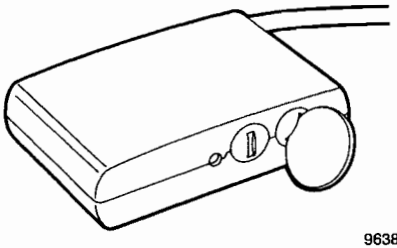


❶ Den Schuhadapter aufsetzen und mit der Schraube verriegeln.
❷ Den VITC-Generator auf dem Schuhadapter befestigen.
❸ Den Kabelstecker des VITC-Generators in die Titelgenerator-Anschlußbuchse einstecken.

9.13.2. Einstellen der Cassettennummer

Der Zeitcode enthält zusätzlich auch eine Cassettennummer, damit sich der Zeitcode verschiedener Cassetten unterscheiden läßt.

- Es sind 100 verschiedene Cassettennummern verfügbar (00 bis 99).



963824

Beispiel für Cassettennummer 23:

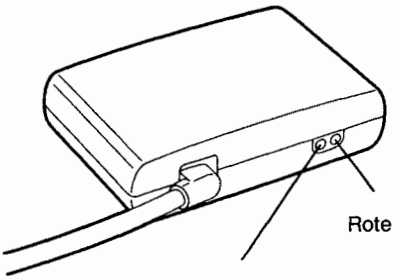
1. CASS. UNITS (Einer) 3
2. CASS. TENS (Zehner) 2
3. Die Taste RESET drücken.
4. Bei jedem Drücken der Start-/Stop-Taste des Kamerarecorders wird der VITC-Generator automatisch mit ein- bzw. ausgeschaltet.

Rückstellen des Zeitcodes auf Null

- Bei jedem Austauschen der Videocassette im Kamerarecorder sollte auch die Taste RESET gedrückt werden. Dadurch wird der Zeitcodewert auf Null zurückgestellt. Falls der Zeitcode nicht zurückgestellt wird, zählt der VITC-Generator laufend weiter bis auf maximal 24 Stunden. Der Zeitcode beginnt dann automatisch wieder von Null, vielleicht mitten in einer Aufnahme.
- Eine Batterie im Innern des VITC-Generators gewährleistet, daß der vor dem Unterbrechen der Kameraaufnahme erreichte Zeitcodewert immer automatisch gespeichert wird. Wenn die Aufnahme später fortgesetzt wird, zählt der VITC-Generator immer vom letzten Zeitcodewert weiter, selbst wenn der Kamerarecorder in der Zwischenzeit ausgeschaltet oder der Kabelstecker des VITC-Generators vom Kamerarecorder herausgezogen wurde.

Anzeigelampen

- Die grüne Anzeigelampe „GEN" leuchtet, während der Zeitcode zusammen mit dem Videosignal aufgenommen wird.
- Die rote Anzeigelampe „BATT" leuchtet auf, wenn die Batterie fast vollständig entladen ist.



963825

Vorsichtsmaßregeln für das Videofilmen mit VITC-Zeitcode
Um sicherzustellen, daß alle gewünschten Szenen beim Editieren gefunden werden können, muß der Zeitcode kontinuierlich und ohne Leerstellen mit aufgezeichnet werden.

1. Am Anfang jeder Cassette einen Vorspann machen. Dazu den Objektivdeckel aufgesetzt lassen, den VITC-Generator anschließen und die Start-/Stop-Taste drücken. Mindestens 20 Sekunden lang so aufnehmen.
2. Bei jedem Aufnahmestart können kleine Sprünge in der Zeitcode-Sequenz auftreten. Diese Sprünge würden das Editieren der ersten Vollbilder einer Szene erschweren. Daher sollten sie es sich zur Gewohnheit machen, die Aufnahme immer etwa 5 Sekunden vor dem Beginn des Geschehens, das Sie aufnehmen wollen, auszulösen.
3. Nach dem Aufnehmen einer Szene das Band nicht vor- oder rückspulen. Die aufeinanderfolgenden Szenen müssen in kontinuierlicher Sequenz aufgenommen werden.
4. Die Videorecorder-Aufnahmefunktion am Kamerarecorder darf nicht verwendet werden.
5. Nie auf Teilen einer aufgezeichneten Cassette neue Aufnahmen einfügen.

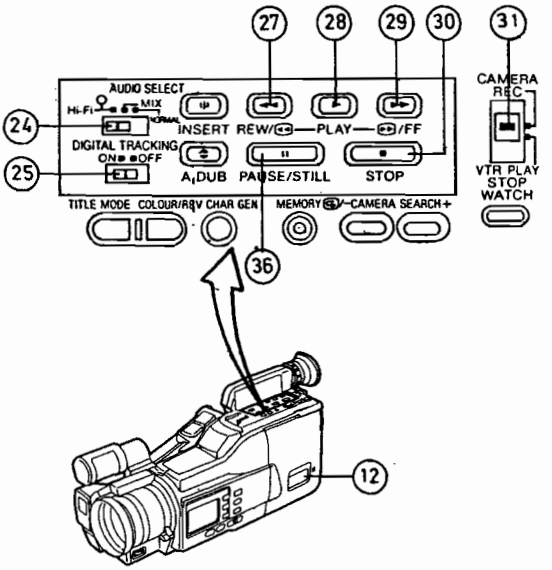
9.13.3. Austauschen der Batterie
Die Batterie im VITC-Generator hat eine Lebensdauer von 5 bis 7 Jahren.
Wenn die rote Anzeigelampe „BATT" aufleuchtet, ist noch genügend Batteriespannung vorhanden, um die Zeitcode-Aufnahme bis zum Ende der eingesetzten Cassette fortzusetzen. Bevor Sie mit dem Aufnahmen auf einer neuen Cassette beginnen, sollten Sie die Batterie jedoch von Ihrem Video-Fachhändler austauschen lassen.

10.1. Kurzanleitung

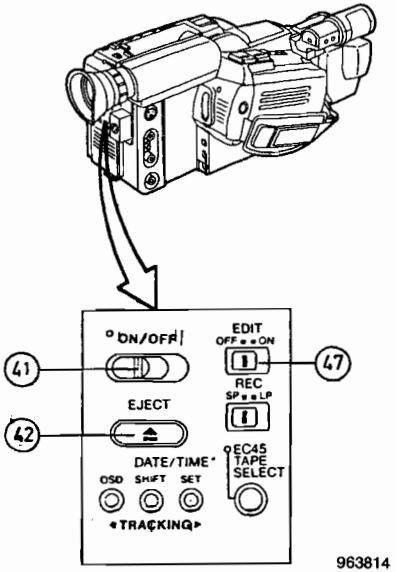
1. Betriebs-Schalter ㊶ nach rechts schieben, Anzeige leuchtet
2. Bespielte Cassette einlegen ㊷ ⑫
3. Betriebsart-Schalter ㉛ auf „VTR PLAY"
4. Überspiel-Schalter ㊼ auf „OFF"
5. Tonwiedergabe-Schalter ㉔ auf „HiFi"
6. Spurlage-Schalter ㉕ auf „ON"
7. Wiedergabe beginnen mit Taste ㉘

   Während der Wiedergabe möglich:
   Standbild mit Taste ㊱

   Bildsuchlauf vorwärts mit Taste ㉙ bzw.
   rückwärts mit Taste ㉗
8. Wiedergabe beenden mit Taste ㉚
9. Evtl. Schnellvorlauf mit Taste ㉗ bzw.
   Schnellrücklauf mit Taste ㉙



10. Betriebs-Schalter ㊶ zum Ausschalten nach rechts schieben



10.2. Vorbereitung

1. Zum Einschalten den Betriebs-Schalter ON/OFF ㊶ nach rechts schieben.
   Die Betriebsanzeige leuchtet.
2. Eine bespielte Videocassette einsetzen.
3. Überspielschalter EDIT ㊼ auf „OFF" stellen.
4. Betriebsart-Schalter ㉛ auf „VTR PLAY" stellen. Die Anzeige „PAUSE" im Suchermonitor erlischt.
5. Wahl der Zählwerkanzeige

   Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis in der LCD-Anzeige die Zählwerkanzeige blinkt.
   Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die gewünschte Anzeigeart in der LCD-Anzeige und im Suchermonitor erscheint.

   0000 = Bandzählwerk
   M 0000 = Bandzählwerk mit Speicheranzeige „M"
   0:00 = Bandlaufzeit (Echtheit) in Minuten und Stunden.

   Mit der Taste RESET ⑭ kann das Zählwerk auf 0000 zurückgestellt werden.
   Die Anzeige der Bandlaufzeit ändert sich nur während der Aufnahme.
   Mit der Taste OSD ㊸ kann die Zählwerksanzeige im Suchermonitor ein- und ausgeblendet werden.
6. Bandrestzeit-Anzeige
   Während der Wiedergabe wird die verbleibende Bandlaufzeit in Minuten im LCD-Display ⑬ und im Suchermonitor ㊿ angezeigt. Falls die verbleibende Bandlaufzeit weniger als 2 Minuten beträgt, blinkt die Anzeige.
   Bei Verwendung von Videocassetten mit langer Aufnahmezeit (45 Minuten in der SP- und 90 Minuten in der LP-Betriebsart) ist die Taste EC45 TAPE SELECT ㊻ zu drücken. Die grüne Anzeige leuchtet und erlischt beim Herausnehmen der Cassette.
7. Tonwiedergabe wählen mit Schalter AUDIO SELECT ㉔
   Für Stereo-Fernsehgerät oder -Videorecorder Stellung „HiFi"
   Für Mono-Fernsehgerät oder -Videorecorder Stellung „NORMAL"
   Für Kopfhörer Stellung „NORMAL" oder „HiFi"

Umschalten während der Wiedergabe jederzeit möglich.

Jetzt ist die Wiedergabe nur über den Suchermonitor ㊿ möglich.
Für die Wiedergabe über ein Fernsehgerät sind Kabelverbindungen erforderlich. Siehe hierzu Pkt. 11.

10.3. Wiedergabe beginnen

Die Taste PLAY ㉘ drücken, Anzeige leuchtet.
Am Bandende wird automatisch zum Anfang zurückgespult.

10.3.1. Spurlagenregelung

Für normalen Betrieb sollte der Schalter DIGITAL TRACKING ㉕ auf „ON" stehen. Die Spurlage wird dann automatisch geregelt.
Falls diese Spurregelung nicht optimal ist, z.B. Störstreifen im Wiedergabebild, den Schalter ㉕ auf „OFF" stellen und manuell regulieren:
Die beiden Tasten (TRACKING ㊸ und ㊺) gleichzeitig drücken und dann die Spurlage mit der Taste ㊸ oder ㊺ regulieren.
Bei der Wiedergabe von Fremdcassetten ist es unter Umständen möglich, daß diese Störstreifen nicht vollständig beseitigt werden können.

10.4. Standbild-Wiedergabe

Während der normalen Wiedergabe die Taste PAUSE/STILL ㊱ drücken, Anzeige leuchtet. Durch nochmaliges Drücken dieser Taste haben Sie wieder normale Wiedergabe und die Anzeige erlischt.
Wenn der CR länger als 6 Minuten in der Betriebsart Standbild-Wiedergabe bleibt, schaltet er automatisch auf Stop, um das Band und die Videoköpfe zu schonen.

Es stellt keine Funktionsstörung dar, wenn Bildstörungen in Form von horizontalen Streifen auftreten oder wenn im LP-Betrieb bei verschiedenen FS-Geräten die Farbwiedergabe aussetzt oder das Bild vertikal zittert.

10.5. Bildsuchlauf vorwärts und rückwärts (Cue & Review)
Während der Wiedergabe die Taste FF ⏩ ㉙ bzw. die Taste REW ㉗ ⏪ so lange drücken, wie das Band vorwärts bzw. rückwärts (in Stellung ,,SP" des Schalters REC ㊽ mit ca. 3facher Normalgeschwindigkeit und in Stellung ,,LP" mit ca. 7facher Normalgeschwindigkeit) wiedergegeben werden soll.
Es stellt keine Funktionsstörung dar, wenn Bildstörungen in Form von horizontalen Streifen auftreten oder wenn im LP-Betrieb bei verschiedenen FS-Geräten die Farbwiedergabe aussetzt oder das Bild vertikal zittert.

10.6. Wiedergabe beenden
Die Taste STOP ㉚ drücken.

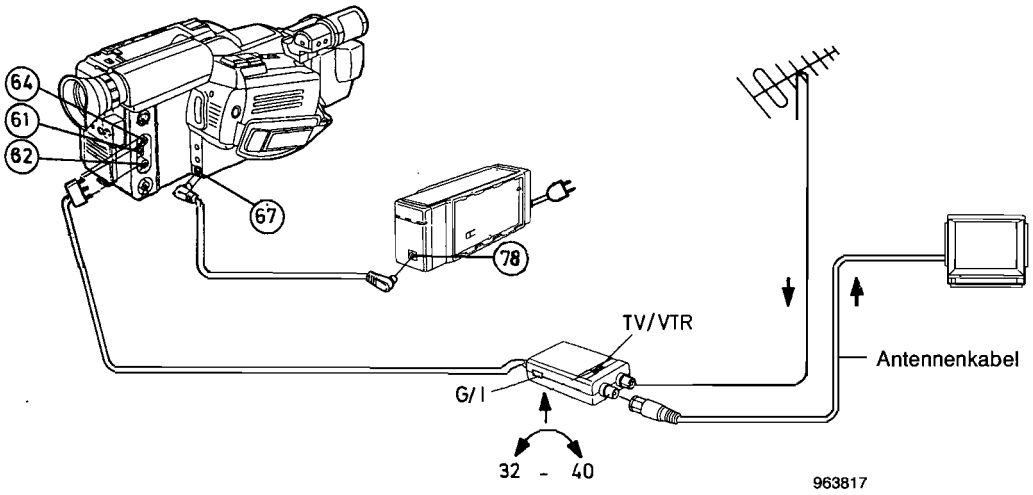
10.7. Schnellvorlauf
Die Taste FF ㉙ ⏩ drücken. Die Anzeige leuchtet. Das Band wird mit großer Geschwindigkeit vorgespult. Wenn das Band dabei sein Ende erreicht, wird es automatisch gestoppt und die Anzeige erlischt.

10.8. Schnellrücklauf
Die Taste REW ㉗ ⏪ drücken. Die Anzeige leuchtet. Das Band wird mit großer Geschwindigkeit zurückgespult.
Wenn das Band dabei seinen Anfang erreicht, wird es automatisch gestoppt und die Anzeige erlischt.

10.9. Bandzählwerk mit Speicherfunktion
Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis die Zählwerkanzeige in der LCD-Anzeige blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die Bandzählwerkanzeige erscheint. Bei Bedarf kann diese Anzeige mit der Taste OSD ㊸ in den Suchermonitor eingeblendet werden.
An der gewünschten Bandstelle die Taste RESET ⑰ drücken. Das Bandzählwerk wird auf ,,0000" zurückgestellt. Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis die Bandzählwerkanzeige blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die Speicheranzeige ,,M" vor dem Ziffernblock erscheint. Zum Beenden der Wiedergabe ist die Taste STOP ㉚ und danach die Taste REW ㉗ zu drücken. Das Band wird ungefähr an der Stelle gestoppt, wo das Bandzählwerk ,,0000" anzeigt.

11. Anschluß an externe Geräte für Wiedergabe

11.1. Anschluß an ein Fernsehgerät über die Antennenbuchse
Der mitgelieferte Netzadapter und RF-Adapter (Zubehör) werden benötigt.
(Statt des Netzadapters kann auch der Akku verwendet werden).



TV/VIDEO-Schalter
VTR: Für Wiedergabe einer Cassette mit dem CR
TV: für „normalen" Fernseh-Betrieb

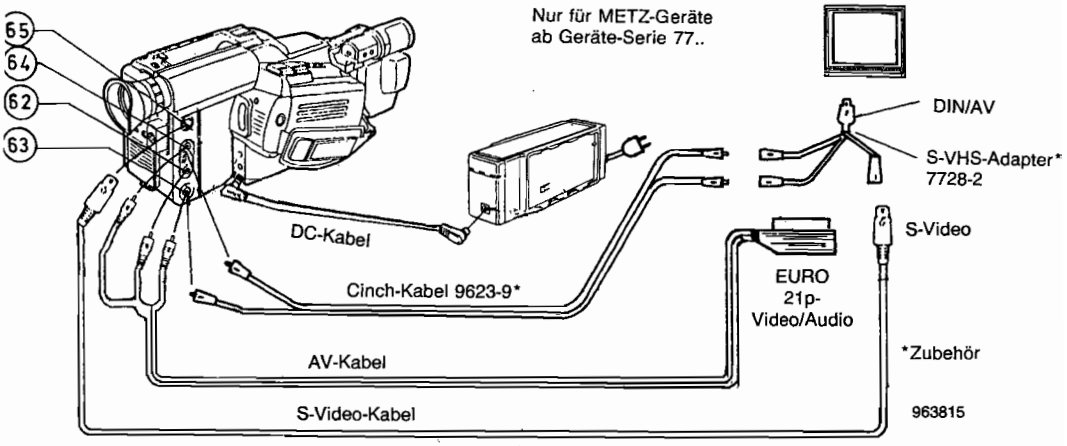
Sendernorm-Schalter (System Select)
G: für Kontinentaleuropa
I: für Großbritannien

11.1.1. Einstellung des Wiedergabekanals am RF-Adapter
Für die Wiedergabe über die Antennenbuchse des Fernsehgerätes ist der RF-Adapter mit einem kleinen Fernsehsender (HF-Konverter) ausgestattet, der auf dem UHF-Kanal 36 arbeitet. Das Fernsehgerät muß daher auf den UHF-Kanal 36 des RF-Adapters eingestellt werden. Sollte an Ihrem Empfangsort der UHF-Kanal 36 bereits durch einen Fernsehsender belegt sein, so kann der Wiedergabekanal mit einem kleinen Schraubendreher an der Unterseite des RF-Adapters zwischen Kanal 32 und 40 verändert werden. Der Einsteller befindet sich unter einer runden Gummiabdeckung, welche nach dem Einstellen wieder aufgesteckt werden muß.

Einstellung am Fernsehgerät:
Der Wiedergabekanal muß auf einen sogenannten AV-Programmplatz gespeichert werden, wie in der Fernseh-Bedienungsanleitung unter Videorecorderbetrieb (AV-Betrieb) beschrieben.

Achtung: Die Tonwiedergabe ist nur in „Mono" möglich.

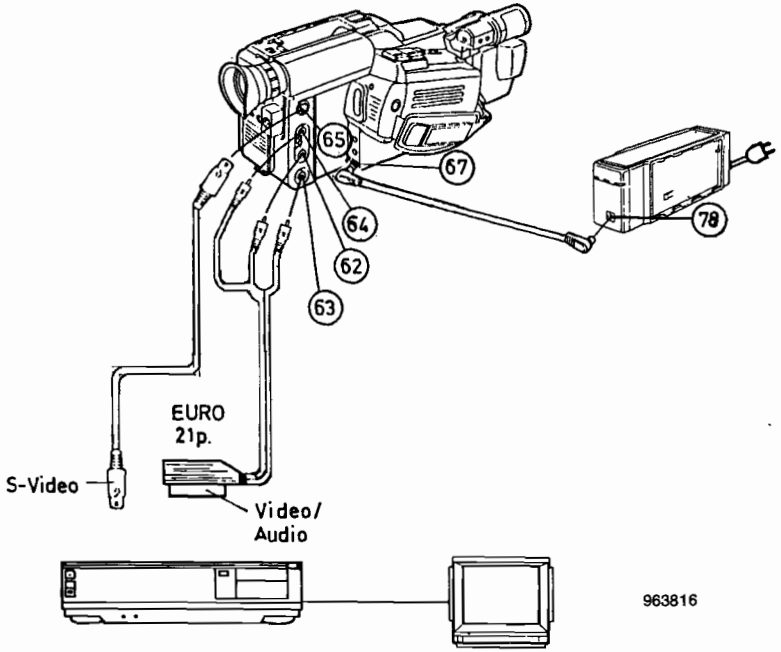
11.2. Anschluß an ein Fernsehgerät über die AV-Buchsen oder die S-VIDEO-Buchse
Der mitgelieferte Netzadapter wird benötigt.
(Statt des Netzadapters kann auch der Akku verwendet werden).



Besteht am Fernsehgerät kein Anschluß für das S-VIDEO-Kabel, dann muß der freie Video-Stecker des AV-Kabels angeschlossen werden.
Evtl. ist für den Anschluß des AV-Kabels ein handelsüblicher Adapter von Cinch/BNC auf EURO- oder DIN/AV erforderlich.
Fragen Sie bitte Ihren Fachhändler!

S-(Separat)-VIDEO-Buchse
Die Videobuchse konventioneller Videorecorder ist für die Ausgabe eines Verbundsignals aus Helligkeitssignal (Y) und Farbsignal (C) ausgelegt, die auf dem Videoband aufgezeichnet sind. Die neue S-(Separat)-VIDEO-Buchse ermöglicht die getrennte Übertragung der beiden Signale (Y) und (C) zu einem ebenfalls mit S-VIDEO-Buchse ausgestatteten Fernsehgerät oder einem anderen Videorecorder, um gesteigerte Bildqualität und Farbtreue zu erzielen.

11.3. Überspielen zu einem Videorecorder über die AV-Buchsen oder die S-VIDEO-Buchse
Der mitgelieferte Netzadapter wird benötigt.
(Statt des Netzadapters kann auch der Akku verwendet werden).



Besteht am Videorecorder kein Anschluß für das S-VIDEO-Kabel, dann muß der freie Video-Stecker des AV-Kabels angeschlossen werden.
Evtl. ist für den Anschluß das AV-Kabel ein handelsüblicher Adapter von Cinch/BNC auf EURO- oder DIN/AV erforderlich.
Fragen Sie bitte Ihren Fachhändler!

Hinweis: In Verbindung mit dem Titelgenerator (Zubehör) können beliebig Titel eingefügt werden, ohne die bisherige Aufnahme zu löschen (siehe hierzu die Bedienungsanleitung des Titelgenerators).

11.3.1. Einstellung zum Überspielen:

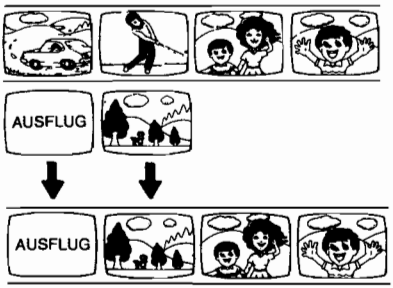
1. Den Videorecorder (Aufnahme-Gerät) an der Bandstelle, wo mit der Überspielung vom CR begonnen werden soll, auf Aufnahme/Pause umschalten.
2. Den Überspiel-Schalter EDIT ㊼ auf „ON" stellen.
3. Am CR (Wiedergabe-Gerät) die Bandstelle suchen, von wo aus die Überspielung gestartet werden soll. An dieser Stelle auf Standbild-Wiedergabe ㊱ umschalten.
4. Die Standbild-Taste ㊱ am CR erneut betätigen und gleichzeitig den Videorecorder zur Aufnahme starten.

Hinweis für Videorecorder mit Synchro-Überspielfunktion
Dafür geeignete METZ-Videorecorder haben ein Start-/Stop-Funktionskabel beiliegen. Dieses ist an der Universal-Buchse des Videorecorders und an der Fernbedienungsbuchse REMOTE ㊶ anzuschließen.
Beim Überspielen kann der Wiedergabe-Start und -Stop des CR durch das Starten und Stoppen des Aufnahme-Videorecorders synchron ausgelöst werden.
Siehe hierzu auch die Bedienungsanleitung des Aufnahmerecorders.

Hinweis:
— Die Bildqualität eines kopierten Bandes ist stets schlechter als die des Originalbandes.
— Falls der für die Überspielung verwendete Videorecorder über zwei Aufnahmegeschwindigkeiten verfügt, ist die normale Geschwindigkeit (SP-Betriebsart) für die Überspielung vom CR zu verwenden.
— Wenn eine Cassette, die ursprünglich auf dem CR aufgezeichnet wurde und in die nachträglich auf einem Videorecorder mit der Insert-Schnittfunktion neue Szenen eingesetzt wurden, auf dem CR wiedergegeben wird, so könnte das Wiedergabebild an den eingesetzten Stellen durch Farbverfälschungen und Farbstreifen beeinträchtigt sein.

12. Insert-Schnitt

Wie der Name bereits andeutet, versteht man unter Insert-Schnitt (oder Insert-Aufnahme), neue Video- und Audio-Signale in ein bespieltes Videoband einzufügen. Dies bietet vielseitige Möglichkeiten zur Gestaltung eigener Programme, auch in Verbindung mit dem Titelgenerator (Zubehör).
Anschlußverbindungen siehe Punkt 11.



Band vor dem Insert-Schnitt

Einfügung

Band nach dem Insert-Schnitt

963615

Hinweis: Eine Einstellung der Aufnahmegeschwindigkeit und des Systems ist hierfür nicht erforderlich.
Die Insert-Aufnahme wird automatisch der Betriebsart der vorhandenen Aufnahme angepaßt.
Beim Insert-Schnitt auf einer Cassette, die in der „LP"-Betriebsart bespielt wurde, tritt am Ende der eingesetzten Szene kurzfristig Bildstörung auf.
Die Bandrestzeit wird in der LCD-Anzeige und im Suchermonitor angezeigt. Bei Cassetten-Typ EC45 Taste EC45 TAPE SELECT ㊻ drücken.

1. Betriebsart-Schalter ㉛ auf „VTR PLAY" stellen.
2. Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis die Zählwerkanzeige in der LCD-Anzeige blinkt. Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die Bandzählwerkanzeige erscheint. Bei Bedarf kann diese Anzeige mit der Taste OSD ㊸ in den Suchermonitor eingeblendet werden.
3. Mit den Tasten PLAY ㉘, FF ㉙ bzw. REW ㉗ die Bandstelle suchen, wo die Insert-Aufnahme enden soll.
   Dann die Taste PAUSE/STILL ㊱ drücken.
4. Die Taste RESET ⑰ drücken.
   Taste MODE ⑲ so oft drücken, bis die Bandzählwerkanzeige in der LCD-Anzeige blinkt.
   Dann Taste SET ⑳ so oft drücken, bis die Speicheranzeige „M" vor dem Ziffernblock erscheint.
5. Mit den Tasten REW ㉗ bzw. FF ㉙ die Bandstelle suchen, wo die Insert-Aufnahme beginnen soll.
   Dann die Taste INSERT ㉖ drücken.
   Im Suchermonitor erscheint „INST ❚❚". Der CR befindet sich im Insert-Pause-Zustand.
6. Mit der Taste PAUSE/STILL ㊱ die Insert-Aufnahme starten.
   Im Suchermonitor erscheint „INST"
   Während der Insert-Aufnahme ist „Aufnahmepause" nicht möglich!
   Aber die Insert-Aufnahme kann jederzeit mit dieser Taste vorzeitig beendet werden. Der CR schaltet auf Standbild-Wiedergabe.
7. Die Insert-Aufnahme endet an der Stelle, an der das Bandzählwerk auf „0000" zurückgestellt wurde. Der CR schaltet auf Standbild-Wiedergabe.

Einfügung mit dem Titelgenerator
Titelgenerator anschließen und Titel erstellen (siehe hierzu Bedienungsanleitung des Titelgenerators).
Gewünschten Hintergrund wählen (bei aufgesetztem Objektivdeckel wird der Hintergrund dunkel).
Die weitere Bedienfolge ist wie vorher unter Pkt. 1-7 beschrieben.

Wiedergabe einer Aufzeichnung mit Insert-Schnitt
Die gewünschte Tonwiedergabeart mit dem Schalter AUDIO SELECT ㉔ wählen.

Stellung Hi-Fi:	Der neu aufgezeichnete Ton (Stereo) wird wiedergegeben. Die HiFi-Anzeige leuchtet.
Stellung NORMAL:	Der Originalton (Mono) wird wiedergegeben.
Stellung MIX:	Sowohl der neu aufgezeichnete Ton als auch der Originalton werden gemischt wiedergegeben. Die HiFi-Anzeige leuchtet.

Um optimale Tonwiedergabequalität zu gewährleisten, sollte normalerweise die Stellung „Hi-Fi" gewählt werden.

13. Assemble-Schnitt

Unter Assemble-Schnitt versteht man das Anfügen von Szenen. Dabei wird die bisherige Aufnahme ab dem Schnittpunkt gelöscht.

1. Betriebsart-Schalter ㉛ auf „VTR PLAY" stellen.
2. Mit Taste PLAY ㉘, FF ㉙ bzw. REW ㉗ die Bandstelle suchen, wo die neue Aufnahme angefügt werden soll. Dann die Taste PAUSE/STILL ㊱ drücken.
3. Betriebsart-Schalter ㉛ auf „CAMERA REC" stellen.
4. Mit der Start/Stop-Taste ㊷ die Aufnahme starten und beenden.

14. Nachvertonen

Es kann entweder das eingebaute Mikrofon oder ein externes Mikrofon verwendet werden.
Der Anschluß erfolgt mit Klinkenstecker 3,5 mm ∅ an der Stereo-Mikrofonbuchse MIC ㊽ . Das eingebaute Mikrofon wird automatisch ausgeschaltet.
Falls erforderlich, liefert die daneben angeordnete Buchse DC OUT ㊽ Gleichspannung 5 V (Klinkenstecker 2,5 mm ∅).

Mikrofon-Empfindlichkeit (nur für das eingebaute Mikrofon)
Den Schalter FILTER ㊻ einstellen. In Stellung ON wird die Empfindlichkeit erhöht. Das ist empfehlenswert bei größeren Motiventfernungen. In Stellung OFF ist die Empfindlichkeit geringer, d. h., Umfeldgeräusche wirken sich weniger störend aus.
Wenn dieser Schalter während der Aufnahme umgeschaltet wird, könnte die Aufnahme des Tonsignals für einige Sekunden unterbrochen werden.
Die Bandrestzeit wird in der LCD-Anzeige und im Suchermonitor angezeigt. Bei Cassetten-Typ EC45 Taste EC45 TAPE SELECT ㊻ drücken.

1. Betriebsart-Schalter ㉛ auf „VTR PLAY" stellen.
2. Mit der Taste PLAY ㉘ die Bandstelle suchen, wo die Nachvertonung beginnen soll. Die Taste PAUSE/STILL ㊱ drücken.
3. Die Taste A-DUB ㉞ drücken. Die Anzeige leuchtet.
4. Mit der Taste PAUSE/STILL ㊱ die Nachvertonung starten.
5. Mit der Taste STOP ㉚ die Nachvertonung beenden.

Die Nachvertonung wird auf der normalen Tonspur aufgezeichnet.

Wiedergabe einer Aufzeichnung mit Nachvertonung
Die gewünschte Tonwiedergabeart mit dem Schalter AUDIO SELECT ㉔ wählen.

Stellung Hi-Fi:	Der Originalton wird wiedergegeben. Die HiFi-Anzeige leuchtet.
Stellung NORMAL:	Die Nachvertonung wird wiedergegeben.
Stellung MIX:	Sowohl der Originalton als auch die Nachvertonung werden gemeinsam wiedergegeben. Die HiFi-Anzeige leuchtet.

15. Zubehör

Fernbedienung 9628-7 (Best.-Nr. 8962807)
An Buchse REMOTE ㊽ anschließen.
Damit kann bei Aufnahme die START/STOP-Funktion fernbedient werden.

Akkubatterie 9636-1 (Best.-Nr. 8963601)
Damit die mögliche Bandkapazität von 60 Minuten in allen Betriebsfällen voll ausgenutzt werden kann, empfiehlt sich das Mitführen von mindestens 2 Akkubatterien!

Handgriff 9625-15 (Best.-Nr. 8962515)
Am Stativ-Anschluß ㊿ befestigen und an Buchse REMOTE ㊽ anschließen.
Damit kann bei Aufnahme die START/STOP-Funktion bedient werden.

Universaltasche 9628-8/2 (Best.-Nr. 8962808)

Videoleuchte 9621-1 (Best.-Nr. 8962101)
Netzunabhängige Leuchte zur besseren Ausleuchtung Ihrer Videoaufnahmen.

RF-Adapter mit Antennenkabel 9623-3 (Best.-Nr. 8962303)
An Buchsen mit Kompaktstecker anschließen.
Zum Anschluß an ein Fernsehgerät über die Antennenbuchse.
Siehe hierzu auch Pkt. 11.1.

Zoom-Mikrofon 9621-3 (Best.-Nr. 8962103)

Typ:	Super Cardioid ECM Umschaltbar auf Tele und Normal position
Empfindlichkeit:	— 70 dB (1 V/µbar 1 kHz), Tele — 56 dB (1 V/µbar 1 kHz), Normal
Frequenzgang:	80 Hz — 12 kHz
Ausgangsimpedanz:	1 kOhm, Tele 2,3 kOhm, Normal
Schalldruck:	120 dB max.
Signal-Rauschabstand:	> 40 dB

Schalenkoffer 9621-4 (Best.-Nr. 8962104)

Bereitschaftstasche 9621-5 (Best.-Nr. 8962105)

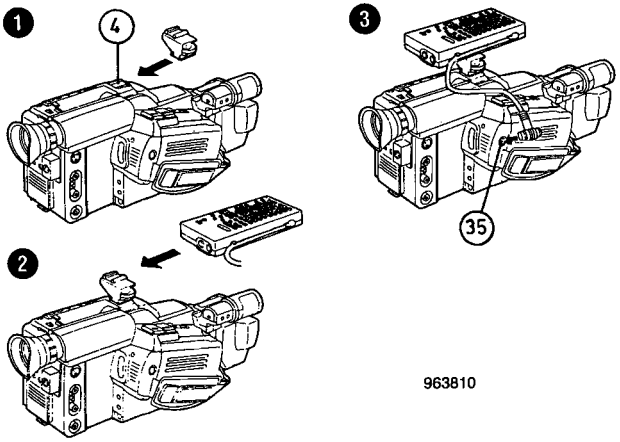
S-VHS-Adapter 7728-2 (Best.-Nr. 8772802)
Zum Anschluß an ein Metz FS-Gerät ab Geräte-Serie 77..

Cinch-Kabel 9623-9 (Best.-Nr. 09623090A)
Audio-Anschlußkabel

Titelgenerator 9629-15/2 (Best.-Nr. 8962917)
Zum Einblenden von Titeln und Daten.
(Über 100 verschiedene Symbole, Klein- und Großbuchstaben, Zeit und Datum, SCROLL-Funktion, 9 Seiten speicherbar).

Vor dem Befestigen des Titelgenerators ist der CR mit dem Betriebs-Schalter ON/OFF (41) auszuschalten.

Montage



❶ Den beiliegenden Schuhadapter auf den Zubehörschuh (4) aufsetzen und mit der Rändelschraube befestigen.
❷ Den Titelgenerator auf dem Schuhadapter befestigen.
❸ Den Stecker des Titelgeneratorkabels in die Titelgeneratorbuchse CHAR GEN (35) einstecken.
Für die Bedienung des Titelgenerators siehe dessen Bedienungsanleitung.

16. Fehler-Diagnose

Hinweise für den Service siehe Pkt. 3.12.

SYMPTOM	URSACHE	ABHILFE
Der CR kann nicht eingeschaltet werden.	Sicherheitsvorrichtungen sind in Funktion gesetzt worden.	Den Betriebs-Schalter ausschalten, den Netzkabelstecker des Netzadapters herausziehen, dann wieder einstecken und einschalten.
	Die Stromversorgungseinheit ist nicht intakt.	
Die Stromzufuhr wird eingeschaltet, aber sie wird sofort wieder ausgeschaltet.	Der Akku ist entladen.	Einen vollständig aufgeladenen Akku verwenden.
	Im Innern des CR hat sich Betauung gebildet.	Warten, bis die Betauung verdunstet ist.
Die Stromzufuhr ist eingeschaltet, aber im Suchermonitor erscheint kein Bild.	Der Objektivdeckel ist aufgesetzt.	Den Objektivdeckel abnehmen.
Aufzeichnung ist nicht möglich.	Die Cassette ist für die Aufnahme gesperrt (Sperre ausgebrochen).	Die Öffnung mit Klebeband abdecken.
Das Bild ist nicht klar.	Die Objektivlinse ist verstaubt.	Die Linse reinigen.
	Mangelhafte Scharfeinstellung.	Präzise auf das Motiv scharfstellen, evtl. Stellung „MAN" verwenden.
		Okulareinstellung überprüfen.
Verfälschte Farben bei Wiedergabe.	Das Fernsehgerät ist nicht richtig auf den Wiedergabekanal abgestimmt oder die Farbe ist nicht richtig eingestellt..	Das Fernsehgerät präzise auf den Wiedergabekanal abstimmen oder die Farbe richtig einstellen.
	Der Weißabgleich war bei der Aufnahme nicht richtig durchgeführt.	Vor der Aufnahme immer den Weißabgleich durchführen.
	Die Beleuchtung war nicht gut.	Auf ausreichende Beleuchtung achten.
Es wird kein Bild auf dem Fernsehgerät wiedergegeben.	Anschluß an das Fernsehgerät ist nicht richtig hergestellt.	Richtig an das Fernsehgerät anschließen.
	Das Fernsehgerät ist nicht auf den Wiedergabekanal abgestimmt.	Das Fernsehgerät präzise auf den Wiedergabekanal abstimmen.
Das Wiedergabebild ist nicht in Farbe oder stark „verschneit".	Die Spurlage ist nicht genau eingestellt.	Die Spurlage genau einstellen.
	Die Videoköpfe sind verschmutzt Anzeige ⊗.	Eine Reinigungscassette (z. B. TDK) benützen. Dabei starke Beanspruchung der Videoköpfe. Fragen Sie evtl. Ihren Fachhändler
	Die Videoköpfe sind abgenutzt	Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
	Die Videocassette ist alt.	Eine neue Videocassette verwenden.

17. Technische Daten

Camerarecorder
Allgemein

Aufnahme:	mit der eingebauten CCD-Camera Aufnahme-Sofortkontrolle (Rec review) und Kamera-Suchlauf (Camera search)
Wiedergabe:	Direkt im Suchermonitor oder mit jedem PAL-Fernsehgerät (AV-, S-VHS- oder Antennen-Eingang)
Aufnahme-/Wiedergabe-System:	Schrägspurverfahren, VHS. Video: 4 rotierende Magnetköpfe Audio: 4 rotierende Magnetköpfe, FM-System 1 rotierender Löschkopf
Bandgeschwindigkeit:	in "SP": 23,39 mm/sec.; in "LP": 11,70 mm/sec.
Bandformat:	S-VHS-C bzw. VHS-C Videocassette
Spieldauer:	mit SEC 30 bzw. EC 30 HG in "SP" 30 Min. bzw. in "LP" 60 Min.
Stromversorgung:	9,6 V Gleichspannung
Leistungsbedarf:	ca. 10,2 Wh/h (bei Akku-Betrieb) in Betriebsart „Aufnahme"
Gewicht:	ca. 1,50 kg ohne Batterie
Abmessungen:	130 (B) x 141 (H) x 349 (T) mm

Recorderteil Video

Fernsehsystem:	CCIR: 625 Zeilen, 50 Halbbilder, PAL-System
Ausgang:	VIDEO OUT-Buchse (Cinch): 1 Vss, 75 Ohm asym. S-VIDEO-OUT-Buchse: 1 Vss, 75 Ohm asym.
Modulationssystem:	Luminanz; FM-Azimut-Aufnahme Farbsignal; Aufzeichnung mittels umgesetztem Hilfsträger mit rotierender Phasenlage

Recorderteil Audio

Eingang:	MIC-Buchse: -70 dB, 4,7 kOhm oder höher asym.
Ausgang:	AUDIO OUT-Buchsen (Cinch):-8 dB, 600 Ohm asym.
Tonspur:	Längsspur 1 Spur (Mono) und HiFi-Schrägspur

Camerateil

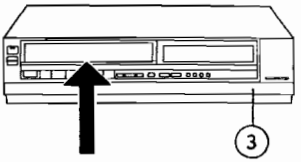
Objektiv:	F 1: 1,2; Motorzoom 8fach (8,5—68 mm) mit 2 Geschwindigkeiten, Macro, Frontlinse 49 mm Ø, automatische Blendeneinstellung mit manueller Blendenkorrektur, TTL, PIEZO-Autofocus System, vollautomatischer Weißabgleich
Bildwandler:	1/2" Smearless CCD 450 000 Pixel
Sucher:	2/3" Suchermonitor schwarz/weiß (elektronisch) mit Dioptrienausgleich
Standardbeleuchtung:	1400 Lux
Mindestbeleuchtung:	10 Lux
Horizontale Videoauflösung:	Farbe; ca. 400 Linienpaare in „SP" S-VHS Farbe; besser als 250 Linienpaare in „SP" VHS
Signal/Störabstand:	Video; besser als 43 dB in „SP" Audio; besser als 47 dB in „SP" HiFi-Spur besser als 43 dB in „SP" Normal-Spur
Audiofrequenzgang:	50 Hz—20 KHz in „SP" HiFi-Spur 80 Hz— 8 KHz in „SP" Normal-Spur
Betriebstemperatur:	0° C— 40° C
Luftfeuchtigkeit:	20 %—80 %

AC-Adapter (Netzadapter)

Stromversorgung:	Wechselspannung 100—240 V, 50—60 Hz (automatische Spannungsregelung)
Leistungsbedarf:	ca. 25 Wh/h in Betriebsart: „Laden"
Gleichspannungs-Ausgang:	9,6 V 1,2 A Camerarecorder 9,6 V 0,86 A Laden des Akkus
Gewicht:	ca. 560 g
Abmessungen:	53 (B) x 69 (H) x 191 (T) mm

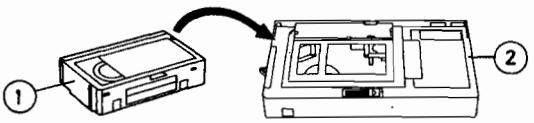
Cassettenadapter

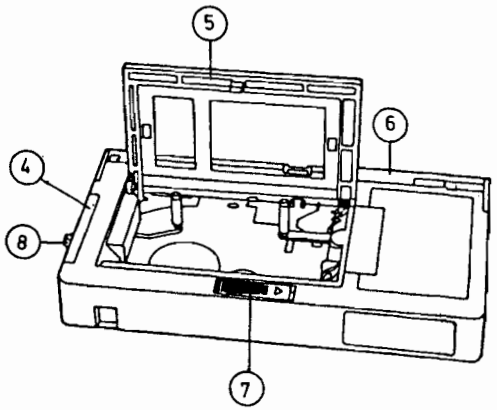
Dieser Cassettenadapter dient zum Aufnehmen und Wiedergeben von S-VHS-C bzw. VHS-C-Videocassetten in VHS-Videorecordern.



1. Kurzinformation

① S-VHS-C bzw. VHS-C-Cassette
② Cassettenadapter
③ VHS-Videorecorder
④ Batteriefachdeckel
⑤ Cassettenfachdeckel
⑥ Bandschutzkappe
⑦ Öffnungstaste
⑧ Stopper



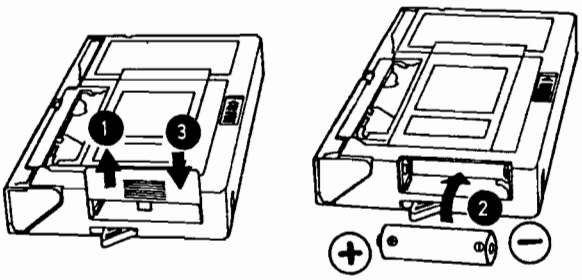


962410/2

2. Allgemeine Hinweise

— Der Cassettenadapter ist nach strengsten Präzisionsvorschriften gefertigt. Wenn er starker Vibration oder Stößen ausgesetzt, auseinandergenommen oder baulich verändert wird, können Funktionsstörungen auftreten.
— Den Cassettenadapter nicht mehrmals in einen Videorecorder einsetzen und herausnehmen, ohne daß eine Bandlauffunktion betätigt wird, denn dadurch könnte sich das Band lockern oder durch Kratzer bzw. Falten beschädigt werden.
— Den Cassettenadapter nur mit dem Cassettenfach nach oben einsetzen.
— Beim Einsetzen der Cassette ist darauf zu achten, daß das Band nicht berührt wird. Nach dem Gebrauch ist die Cassette aus dem Cassettenadapter herauszunehmen.
— Den Cassettenadapter nicht ohne Cassette in einen Videorecorder einsetzen.
— In den „Wiedergabe-Funktionen" Zeitlupe, Standbild und Bildsuchlauf kann das Bild durch Zittern oder Störstreifen beeinträchtigt sein.
— Achten Sie darauf, daß sich eine funktionsfähige Batterie im Cassettenadapter befindet.
— Den Cassettenadapter nicht an folgenden Orten verwenden oder aufbewahren:
Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit oder viel Staub.
Orte, die direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind, oder nahe bei einer Heizung.
Orte mit starkem magnetischem Feld, wie es von Motoren, Transformatoren, Magneten usw. erzeugt wird.
Orte mit öligem Rauch oder Dampf, z. B. in einer Küche.
— Der Cassettenadapter sollte immer im Etui aufbewahrt werden.

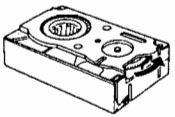
3. Einsetzen der Batterie



❶ Den Batteriefachdeckel nach oben schieben und abziehen.
❷ Die Batterie einsetzen, dabei unbedingt auf richtige Polarität ⊕ und ⊖ achten.
❸ Den Deckel nach unten schieben, bis er mit einem Klick einrastet.

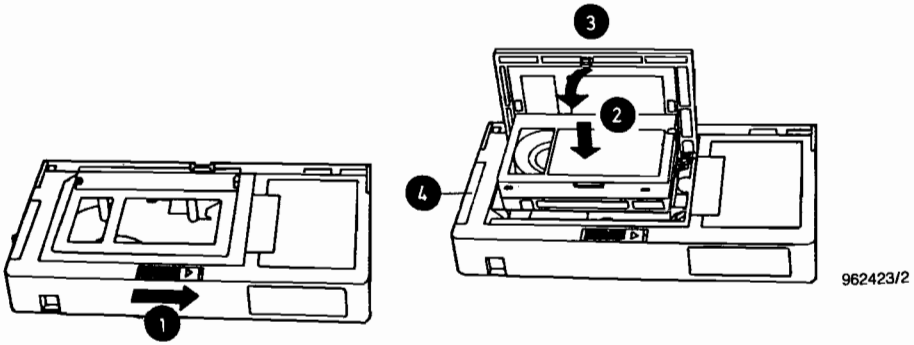
⚠ **Wichtiger Hinweis**
Verbrauchte Batterie sofort auswechseln. Die Batterie nicht erhitzen, da sonst agressive Substanzen austreten können.

4. Einsetzen der Cassette

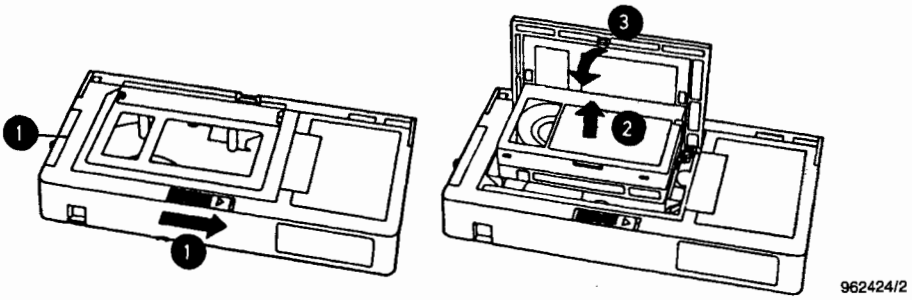


Vor dem Einsetzen der Cassette in den Cassettenadapter muß das Band straff sein. Gegebenenfalls zur Bandstraffung das Zahnrad an der Cassette in Pfeilrichtung drehen.

Hinweis:
Diese Bandstraffung sollte nur auf S-VHS-C bzw. VHS-C-Cassetten in Verbindung mit dem Cassettenadapter beschränkt bleiben und keinesfalls bei „normalen" VHS-Cassetten angewandt werden.



❶ Die Öffnungstaste in Pfeilrichtung schieben. Der Cassettenfachdeckel springt auf.
❷ Die Cassette wie dargestellt einsetzen.
❸ Den Cassettenfachdeckel fest schließen. Das Laden des Bandes erfolgt automatisch. Während des Ladens das rotierende Teil an der Unterseite des Cassettenadapters nicht berühren. Während des Ladevorganges sind mechanische Geräusche hörbar. Das ist jedoch völlig normal und kein Anzeichen einer Funktionsstörung des Cassettenadapters.
❹ Der Stopper wird in den Adapter eingezogen.
Dann kann der Cassettenadapter in den VHS-Videorecorder eingelegt werden.



962424/2

❶ Die Öffnungstaste in Pfeilrichtung schieben. Das Band wird automatisch entladen. Der Stopper wird aus dem Adapter geschoben und der Cassettenfachdeckel springt auf.
Während des Entladens das rotierende Teil an der Unterseite des Cassettenadapters nicht berühren.

❷ Die Cassette herausnehmen. Dazu die Cassette mit dem Finger durch das mittlere Loch im Cassettenadapterboden von unten herausdrücken.

❸ Den Cassettenfachdeckel schließen.

V22263

Metz

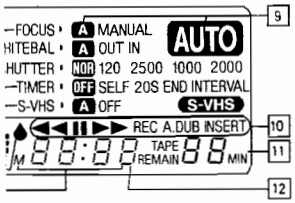
mecavision

S-VHS C VHS PAL 625

MOVIE SET 9638

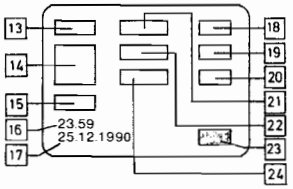
BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

ɟen / Indications
) (A)



963803

Suchermonitor (50) (B)
Viewfinder monitor



Aufnahme ● Recording

963804

Einige Anzeigen können abwechselnd an der gleichen Stelle aufleuchten
Some indications may light up alternately at the same place

ɹfwerk-Funktionen / Tape-Running

C	Aufnahme / Recording
USE	Aufnahmepause / Recording Pause
	Wiedergabe, Kamera-Suchlauf (vorwärts) Play, Camera Search (forward)
	Standbild-Wiedergabe / Still
>	Schnellvorlauf, Bildsuchlauf vorwärts Fast Forward, Cue
◁	Rückspulen, Bildsuchlauf rückwärts, Kamera-Suchlauf (rückwärts) Rewind, Review, Camera Search (reverse)
;T ▷	Insert-Schnitt / Insert Editing
;T ❚❚	Insert-Pause / Insert Editing Pause
DUB ▷	Nachvertonung / Audio Dubbing
DUB ❚❚	Nachvertonungs-Pause / Audio Dubbing Pause

‹uspannung/Battery Power

——F

Schwächerwerden des Akkus verschwinden ——"-Anzeigebalken nacheinander von F E.

——" indications begin to disappear from as the power of the battery pack weakens.

›xsignal-Aufnahme
›xsignal recording

EX Diese Anzeige blinkt kurzzeitig, wenn ein Indexsignal aufgezeichnet wird.

This indicator flashes shortly when an index signal is being recorded.

›stauslöser-/Intervall-Aufnahme
Timer/Interval Recording

]	Ausgeschaltet / Off (A)
-20S	Selbstauslöser-Aufnahme 20 Sekunden lang Self-timer recording for 20 seconds.
-END	Selbstauslöser-Aufnahme bis zum Bandende. Self-timer recording until the end of the tape.
RVAL	In 5-Sekunden-Intervallen werden laufend Aufnahmen von ca. 1 Sekunde gemacht. Recordings of approx. 1 second will be made at 5-second intervals.

16 Uhrzeit / Clock

17 Datum / Date

9 Vollautomatik / Full Auto

11 / 13 Bandrestzeit / Tape Remaining

7 / 12 Feuchtigkeit / Moisture

24

DEW	Feuchtigkeit Moisture
BATT	Batterie leer Battery discharged
TAPE	Cassette gesichert oder nicht eingesetzt Cassette secured or not inserted
END	Band ist fast zu Ende Tape is almost at its end
	Videoköpfe verschmutzt Video Head Clogging

23 Stoppuhr / Stop watch

00.00.0	Nullstellung Set to "0"
00.00.2	Start
00.08.9	Stopp

1 Scharfeinstellung / Focus

A	Auto-Focus
MANUAL:	Manuell / Manual

2 / 20 Weißabgleich / White Balance

A	Automatik (A)
OUT	Außenaufnahme Outdoor
IN	Innenaufnahme Indoor

3 / 20 „Verschlußgeschwindigkeit" / High Speed Shutter

NOR	Normal (A)
120	1/120 Sec.
250	1/250 Sec.
500	1/500 Sec.
1000	1/1000 Sec.
2000	1/2000 Sec.

20 Telefoto / Telephoto

TELE Doppeleffekt / Telephoto

5 / 19 System

A	Automatik (A)
OFF	VHS-System (A)
S-VHS	S-VHS-System (A)
S	S-VHS-System (B)

19 Bandgeschwindigkeit / Tape speed

SP	SP-Betrieb / SP mode
LP	LP-Betrieb / LP mode

14 Seitenspeicher / Page Memory

P1	Seite / Page
WHT	Farbe / Colour
WIPE ↑	Art / Mode

8 / 22 Zählwerk / Counter

0123	Bandzählwerk Tape Counter
M0123	Bandzählwerk mit Speicherfunktion Tape Counter with memoryfunction
12:34	Bandlaufzeit Lap Time Counter

Table of contents

1. Brief description

2. The S-VHS-C MOVIE Set

3. General information

3.1. For your personal safety
3.2. Interference from magnetic fields
3.3. Condensation of moisture
3.4. Operating temperature
3.5. Position for operation
3.6. Cleaning
3.7. Contamination of the video heads
3.8. Video cassettes
3.9. AC adapter (mains adapter)
3.10. Installation of the shoulder strap
3.11. Viewfinder monitor
3.12. Service
3.13. The S-VHS system
3.14. The HQ-VHS system
3.15. The HiFi-Stereo system

4. Connecting jacks

4.1. On the camera recorder
4.2. On the AC adapter
4.3. On the RF adapter

5. Power supply

5.1. The rechargeable battery
5.1.1. General instructions
5.1.2. Charging
5.1.3. Mounting and removal
5.1.4. Operating time indicator
5.2. AC adapter (mains adapter)

6. Clock time and date

6.1. Insertion of battery
6.2. Setting of time and date

7. The video cassette

7.1. Loading
7.2. Removal
7.3. Prevention of accidental erasure

8. Camera recording

8.1. Brief instructions
8.2. Preparations
8.3. White balance
8.3.1. Automatic white balance
8.3.2. Outdoor recordings
8.3.3. Indoor recordings
8.4. Focusing adjustment
8.4.1. Automatic focusing
8.4.2. Manual focusing
8.5. Picture size
8.6. Focussing adjustment
8.7. High speed shutter
8.8. Clock time and date
8.9. Recording time
8.10. Selection of system
8.11. Selection of counter indication
8.12. Tape remaining indication
8.13. Microphone sensitivity
8.14. Recording
8.15. Checking of a recording
8.16. Termination of recording

9. Special recording techniques

9.1. Zoom operation
9.2. Macro-close-up
9.3. High speed shutter
9.4. Fade-in and fade-out
9.5. Recording of index signals
9.6. Self-timer and interval-recording
9.6.1. Self-timer recording
9.6.2. Interval recording
9.7. Stop watch
9.8. Audio recording with an external microphone
9.9. Additional filter
9.10. Light and contrast
9.11. Title recording without character generator
9.11.1. Inputting a title into page memory
9.11.2. Selecting the colour of a title
9.11.3. Selecting the titling mode
9.11.4. Inserting a title from the page memory
9.12. Title recording with character generator
9.12.1. Direct inserting into the recording
9.12.2. Inputting into page memory
9.13. VITC signals
9.13.1. Attaching the VITC generator
9.13.2. Setting the cassette number
9.13.3. Battery replacement

10. Playback

10.1. Brief instructions
10.2. Preparations
10.3. To begin playback
10.3.1. Tracking correction
10.4. Freeze-frame playback
10.5. Cue and review, forward and reverse
10.6. Termination of playback operation
10.7. Fast forward
10.8. Fast rewind
10.9. Tape counter and memory function

11. Connection to external equipment for play back

11.1. Connection to a television set through the antenna jack
11.1.1. Adjustment of the playback channel
11.2. Connection to a television set through the AV jacks
11.3. Dubbing to a video recorder through the AV jacks
11.3.1. Setting for copying recordings

12. Insert editing

13. Assemble editing

14. Audio dubbing

15. Accessories

16. Troubleshooting

17. Technical specifications

Appendix **Cassette adapter** 45

1. Brief description CAMERA RECORDER

① White-balance sensor window
② Built-in microphone
③ Record indicator
④ Accessory mounting shoe
⑤ Cover for deck operation keys
⑥ Lens cap
⑦ Lens hood
⑧ Iris control (IRIS)
⑨ Focussing ring
⑩ Zoom ring
⑪ Macrokey
⑫ Cassette compartment
⑬ LCD-display
⑭ Key for title function ON/OFF (TITLE ON/OFF)
⑮ Key for title page selector (TITLE PAGE)
⑯ Measuring zone selection key (ZONE SELECT), Critical focussing (PUSH AUTO)
⑰ Tape counter reset key (RESET)
⑱ Key for telephoto (TELE PHOTO)
⑲ Key for operation mode selector (MODE)
⑳ Key for operation mode setting (SET)
㉑ Key for full auto operation (FULL AUTO)
㉒ Fade-in-fade-out key (FADE)
㉓ Date-time key (DATE-TIME)
㉔ Key for audio select (AUDIO SELECT)
㉕ Digital tracking switch (DIGITAL TRACKING)
㉖ Insert-editing key (INSERT)
㉗ Fast rewind key (REW), reverse cueing and review
㉘ Play-back key (PLAY)
㉙ Fast-forward key (FF), forward cueing and review
㉚ Stop key (STOP)
㉛ Switch function for camera (CAMERA REC) or recorder operation (VTR PLAY)
㉜ Key for titling mode selector (TITLE MODE)
㉝ Key for title colour selector (COLOUR REV)
㉞ Audio dubbing key (A-DUB)
㉟ Key for character generator (CHAR GEN)
㊱ Freeze-frame key (PAUSE-STILL)
㊲ Memory key (MEMORY)
㊳ Camera search (CAMERA SEARCH) / record control rewind
㊴ Camera search (CAMERA SEARCH) forward
㊵ Stopwatch (STOPWATCH)
㊶ Operating switch (ON-OFF)
㊷ Cassette-ejection key (EJECT)
㊸ Key for viewfinder indication (OSD) / tracking (TRACKING ◀)
㊹ Key for Date/Time entry location (SHIFT)
㊺ Key for Date/Time setting / tracking (TRACKING ▶)
㊻ Tape remaining key (EC 45 TAPE SELECT)
㊼ Editing switch (EDIT)
㊽ Recording speed switch (REC)
㊾ Upper shoulder strap fastener
㊿ Electronic viewfinder-monitor with eye cap
(51) Eyepiece correction
(52) Start-stop key
(53) Record indicator
(54) Motor zoom keys (W-T)
(55) Start-Stop key
(56) Microphone sensitivity switch (FILTER ON/OFF)
(57) Power supply jack (DC OUT)
(58) Microphone jack (MIC)
(59) Lower shoulder strap fastener
(60) Edit jack (EDIT)
(61) Power supply jack (RF DC OUT)
(62) Audio output socket L (AUDIO OUT L)
(63) Audio output socket R (AUDIO OUT R)
(64) Video output socket (VIDEO OUT)
(65) S-VHS output jack (S-VIDEO OUT)
(66) Headphone jack (PHONES)
(67) Power supply jack (DC IN)
(68) Remote-Control jack (REMOTE)
(69) Character generator socket (CHAR GEN)
(70) Tripod thread 1/4"
(71) Battery compartment for time-date
(72) Rechargeable battery mount
(73) Grip belt
(74) Rechargeable battery latch

AC adapter

(75) Charging indicator 1 (CHARGE 1)
(76) Operation indicator (POWER)
(77) Charging indicator 2 (CHARGE 2)
(78) Power supply jack (DC OUT)
(79) Rechargeable battery mount 2
(80) Mains cable
(81) Mains power switch
(82) Rechargeable battery mount 1

2. The S-VHS-C MOVIE SET

The set comprises the following:

Camera Recorder
AC adapter (mains adapter)
Rechargeable battery
DC cable
Shoulder strap
Cassette adapter
AV-cable
Battery for clock
Battery for cassette adapter
S-Videocable
VITC generator
Shoe adapter

Optional accessories include: (Refer to section 15)
Rechargeable battery 9636-1
Remote control 9628-7
Hand grip 9625-15
Utility bag 9628-8/2
Character generator 9629-15/2
Videolight 9621-1
RF adapter 9623-3
Zoom microphone 9621-3
System case 9621-4
Camerarecorder Bag 9621-5
S-VHS-Adapter 7728-2
Cinch cable 9623-3

This model complies with the EEC regulation (on radio interference suppression) 87/309/EEC.

Note: In the following, the camera recorder will be named CR.

3. General information

Please read the following instructions carefully before putting the unit into operation.
IMPORTANT
Please note that the duplication of prerecorded tapes, records or any other published or broadcast material may infringe copyrights.
Avoid exposure to the extreme effects of the environment, such as dust, moisture, heat, etc. to protect the CR from damage.

3.1. For your personal safety:

— The housing is to be opened only by specially trained personnel since the unit contains components with dangerous high voltages.
— Never expose the unit to extreme moisture, such as rain.
— Never insert any object other than a video cassette into the CR. If any object is dropped into it or if any liquid is spilled into it, consult qualified service personnel. Operating it with some foreign matter inside may cause fire or electric shock.

3.2. Interference from magnetic fields

Magnetic fields are capable of affecting the picture and sound quality of the tape recording.
The CR should therefore be kept away from places subject to the influence of strong magnetic fields, e. g.
— proximity to television sets
— loudspeakers
— permanent magnets
— fluorescent tubes or motors
— other places subject to the influence of strong magnetic fields

3.3. Condensation of moisture

Moisture can condense inside the CR and cause damage to the video tape and video heads if, for example,

— heating facilities have just been turned on in a cold room,
— steam or high relative humidity are present in the room,
— the unit is transferred from a very cold location (such as a skiing area) to a heated room, or
— the unit is suddenly transferred from a cold location (such as an air-conditioned room or motorcar) to a hot, humid location in the summer.

If moisture has condensed in the CR, the moisture indicator "DEW"will blink in the viewfinder. The CR will switch off automatically after several seconds to protect the video heads and the tape. Switch the camcorder on again after a while to check whether the moisture indicator has gone out. This may take several hours depending on the prevailing conditions. When the moisture indicator has gone out, you should wait a further hour before using the CR again.

3.4. Operating temperature

The CR should only be operated at an ambient temperature of between 0° C and 40° C and at a relative humidity of between 20 % and 80 %. Prolonged exposure to direct sunlight must be avoided at all times to prevent distortion of the housing and other damage.

3.5. Position for operation

Use of the CR with the cassette compartment facing downwards is not recommended since this can result in nonuniform winding of the tape as well as slack tape sections.

3.6. Cleaning

— The housing consists of plastic. Hence, petroleum spirit, paint thinner or other chemicals should never be used for cleaning since this could cause discolouration and damage to the surface.
— The housing and control panel should be wiped clean with a soft, clean cloth. Stubborn stains are best removed with a cloth moistened with water containing and a mild detergent. The unit should subsequently be wiped with a dry cloth.
— The lens should be cleaned with a blower brush (as used for photographic cameras) or lens cleaning tissue (commonly used for cleaning eyeglasses and cameras).

3.7. Contamination of the video heads

The signals are recorded on tape by means of the video heads in the recording mode, and scanned by the heads during playback. If the video heads become dirty after prolonged operation, the signals can no longer be recorded properly, and corresponding distortion will occur during playback. This is the case, for example, during playback of a tape for which the recording quality is known to be good, if the sound is reproduced properly but the picture is absent or severely distorted. In such cases, the CR should be checked at an after-sales service centre. The CR is equipped with head clogging detection function. When the heads are clogged, the ⊗ Indication in the EVF monitor will appear. As the accumulation of dirt on the heads may be dislodged by the movement of the tape, it is possible that this indication sometimes appears, but may not reappear on the next recording starts.
The head clogging detection function will be activated when the shooting is started from the recording pause mode. However, it will not be activated when shooting immediately after replacing the cassette and after performing Camera Search or Playback.

3.8. Video cassettes

All commercially available S-VHS-C resp. VHS-C video cassettes are suitable for this purpose. However, we only recommend using brandname cassettes.

— Video cassettes should never be exposed to direct sunlight, intense heat, high relative humidity or dust.
— Video cassettes must be kept away from magnetised objects, since magnetic fields may adversely affect the tape.

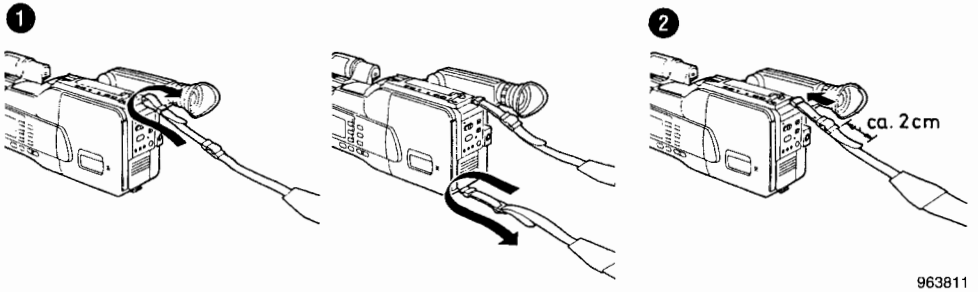
— Video cassettes should never be dropped or subjected to severe impact.
— In order to avoid damage on the tape, we recommend not to insert the video-cassette during transport.

3.9. AC-adapter (mains adapter)

— Severe impact or rough handling of the unit must be avoided.
— Protect from moisture
— When unplugging the main cord or other connection cords, be sure to grasp the plug, not be cord.
— When listening to a radio while the AC Adaptor is in operation, the radio reception may be distorted. In this case, move the radio away from the AC Adaptor.

3.10. Installation of the shoulder strap

❶ One end of the shoulder strap is passed through each of the upper ㊾ and lower ㊾ fasteners.
❷ The strap ends are fastened with the buckles. The ends must thereby project by at least 2 cm.
❸ For tightening, the buckle is pushed backward toward the fastener.



3.11. Viewfinder monitor

Normally, the FOCUS and BRIGHT adjustments on the viewfinder monitor should not be altered. Their purpose is for the individual setting of the focusing and brightness for the viewfinder monitor.

3.12. Service

If servicing is necessary, the complete set should be returned to your television dealer, if at all possible. For this purpose, ensure that the original packing material is used in order to prevent damage during transport.

3.13. The S-VHS System

S-VHS 625

The S-VHS video format is the new video system that fulfills the exceedingly high demands and expectations of today's video-information age.
It is newly developed based on the VHS video system established throughout the world for home use and employs a wealth of latest technology to provide higher resolution and picture quality. The newly developed, high-performance S-VHS-C video cassette tapes enable the S-VHS system to realize truly epoch-making improvements in overall picture quality and clarity.
This S-VHS-C camera recorder allows high picture quality recording and playback by using the video cassettes carrying the S-VHS-C mark as well as conventional VHS recording and playback on the video cassettes bearing the VHS-C mark.

Compatibility of VCRs and tapes

When Recording

S-VHS-C Cassette Tape for Recording | **Recording with the NV-MS 50** | **Recorded Tape**

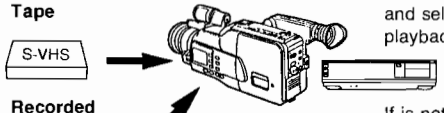
System selection according to section 8.10.

Conventional VHS-C Cassette Tape for Recording | **Recording with the camera recorder** | **Recorded Tape**

The recording is made in the VHS system irrespective of the position to which the S-VHS System Selector is set. (It is not possible to record in the S-VHS system).

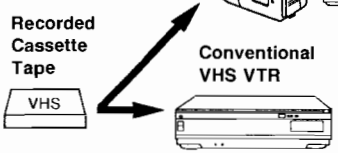
When Playing Back

Recorded Cassette Tape | **from the camera recorder or other S-VHS VTR**



The video system which the tape was recorded will be automatically detected and selected for playback.

Recorded Cassette Tape | **Conventional VHS VTR**



If is not possible to obtain a normal, clean playback picture from a tape which was recorded in the S-VHS system.

963805

3.14. The HQ (High Quality) VHS-System

Video recorders carrying the HQ symbol mark feature the new VHS High Quality Picture System. This system assures complete compatibility with VTRs that use the conventional VHS system.

3.15. The Stereo Hi-Fi Sound System

The CR is equipped with a built-in stereo microphone and employs rotary audio heads and an FM recording system to achieve excellent stereo hi-fi sound quality. At the same time, mono sound is recorded on the normal audio track, making it possible to play back a tape recorded on the CR, on a mono-type VTR. It is also possible to play back a tape recorded on a mono-type CR, on this CR. When the RF Adaptor is used for playback, the sound will be monaural even if the recording was made with stereo sound.

4. Connecting jacks

4.1. On the camera recorder
Character generator jack CHAR GEN ㊺ for the VITC generator or the character generator (accessory)

Remote-control jack REMOTE ㊹:
for remote control (accessory) with start/stop function or the hand grip (accessory) with start/stop function

Power supply jack DC in ㊼:
for the DC cable for operation with the AC adapter

Stereo-microphone jack MIC ㊽:
for a microphone with a phone plug 3.5 mm ∅ and the following connected values: impedance 4.7 K ohm, sensitivity abt. — 70 dB — 0.25 μV/μ bar. The built-in microphone ② is switched off when an external microphone is connected.

Power supply jack DC OUT ㊼:
For phone plug 2.5 mm ∅ for power supply (5 V) of an external microphone.

Edit jack EDIT ㊿:
For an editing controller.

S-VHS output jack S-VIDEO OUT ㊺:
For the S-VIDEO cable to the television set or video recorder

Headphone jack PHONES ㊻:
For headphone with phone plug 3.5 mm ∅

4.2. On the AC adapter (mains adapter)

Power supply jack DC OUT ㊽
For the DC cable to operate the CR

Power supply jack DC OUT ㊶:
For phone plug 2.5 mm ∅ for power supply (5 V) of the RF adapter (accessory)

Video output socket (VIDEO OUT) ㊹:
For the yellow plug of the AV cable or the RF adapter (accessory)

Audio output socket, left channel (AUDIO OUT L) ㊷:
For the white plug of the AV cable or the RF adapter (accessory)

Audio output socket, right channel (AUDIO OUT R) ㊸:
For the red plug of the AV cable

5. Power supply

It is not possible to charge Battery Packs while the AC-Adaptor is being used to power the CR.

5.1. The rechargeable battery

5.1.1. General instructions

It is imperative that the rechargeable battery be charged prior to use.

— The following points must be observed to avoid hazards:

1. Never dispose of the battery by incineration.
2. The contacts of the plug connector should never be short-circuited.
3. The rechargeable battery should never be disassembled or altered.
4. Use only the mains adapter supplied to recharge the battery.

— The following instructions should be observed to avoid damaging the rechargeable battery or shortening its service life.

1. The rechargeable battery should never be subjected to severe impact or dropped.
2. Do not recharge a battery which is already fully charged.

— The rechargeable battery may become warm during recharging or operation; this is of no significance.

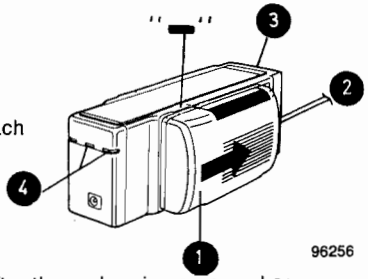
— The service life of a rechargeable battery is limited. If the service life of a rechargeable battery is shortened to such an extent that normal recording operation is no longer possible despite proper recharging, it must be replaced by a new rechargeable battery.

— The operation of the storage battery is based on chemical reaction. Its characteristics must be taken into consideration during use. Always recharge the battery as soon as possible after use.

1. The rechargeable battery must be charged within the temperature range from 10° to 35° C. If charging is attempted at lower temperatures, the chemical reaction will be unable to function properly and the efficiency of the battery will be impaired. At a temperature higher than the permissible range, the battery will not fully charge.
2. The rechargeable battery should be stored in a cool, dry place. If it is stored for a prolonged period in a warm place, its service life will be shortened and the process of spontaneous discharge will be accelerated.
3. The rechargeable battery should be charged each time before it is used since spontaneous discharge may occur if the battery is not employed over a prolonged period.
4. When the rechargeable battery is not in use, it should be disconnected from the CR or the mains adapter.

5.1.2. Charging

❶ Connect the rechargeable battery to the mains adapter in such a way that the two " — " marks are facing each other and then push in the direction of the arrow.
❷ Connect to mains outlet.
❸ Set the mains switch (81) to "ON".
❹ The POWER (76) and CHARGE (77) indicator will light up.



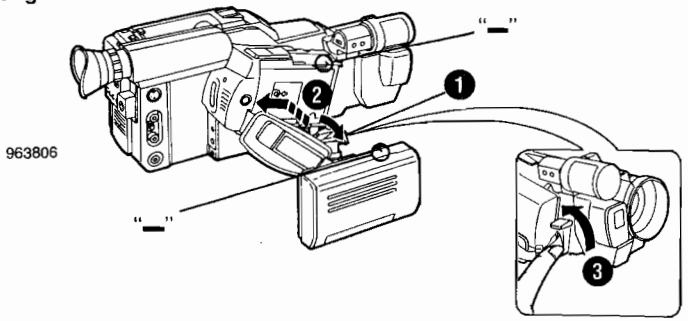
96256

The CHARGE indicator will cease to light approx. 110 minutes after the recharging process has begun. However, it is recommendable to charge the battery for at least 3 hours to increase operating time. Upon starting the charging process the CHARGE and POWER indicator may flash by turns when the battery is nearly discharged. However, this does not indicate any malfunction. Continue with the charging until the battery pack is fully charged.

2 batteries can be charged on the AC-adaptor! The charging is executed one after the other. The CHARGE indicator of the battery that is being charged lights up and the CHARGE indicator of the other battery is flashing. After charging has been finished the indicator that lights up goes out and the indicator that flashes is going to light up. The charging time for 2 batteries is about twice as long.

The CR can be operated for approx. 60 minutes on a fully charged battery.

5.1.3. Mounting and dismounting



❶ The rechargeable battery latching lever ⑭ is pulled forward and swung downward at the same time.
❷ The two "—"marks are mutually aligned, and the rechargeable battery is displaced in the direction of the arrows all the way to the stop.
❸ The rechargeable battery latching lever is swung upward until it engages with a "click".

Bevore removal, the CR must always be switched to "Stop" with key ⑫ resp. ⑩ and then switched off by means of the operating switch ON/OFF ⑪. After switching off, ten seconds must be allowed to elapse prior to removing the rechargeable battery.
If the rechargeable battery is removed during recording or play-back, the tape remains wound around the drum and might thereby be damaged.
For removal, the rechargeable battery latching lever ⑭ is swung downward, and the battery pack is pulled forward until free.

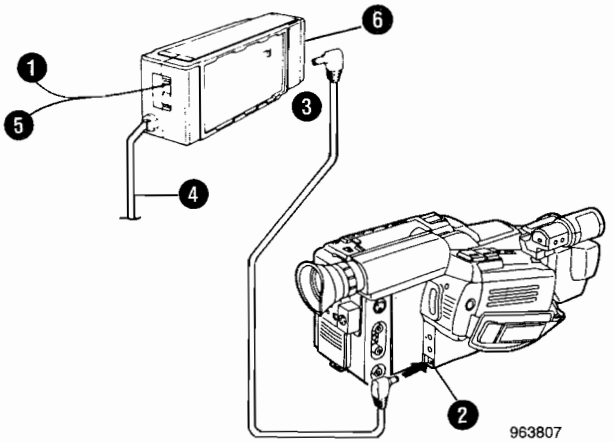
5.1.4. Operating time indicator in the viewfinder monitor

E---F As the storage battery becomes discharged, the "---" indicating bars disappear successively from right to left.

When the remaining operating time for the rechargeable battery is only a few minutes, the symbol "BATT" fades in.

5.2. AC adapter (mains adapter)

When a rechargeable battery is being charged at the mains adapter, the CR cannot be supplied with power at the same time. The rechargeable battery must first be removed.
Only use the original mains adapter.



❶ Set mains switch ⑪ to "OFF"
❷ Connect DC cable to the power supply jack DC in ⑰
❸ Connect DC cable to the power supply jack DC OUT ⑱
❹ Connect to mains outlet.
❺ Set mains switch ⑪ to "ON".
❻ POWER ⑯ indicator will light up.

6. Clock time and date

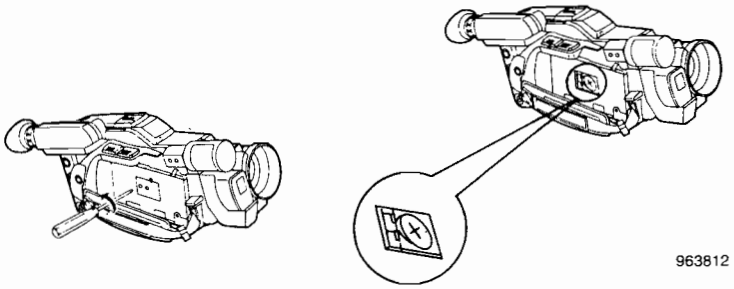
The battery (CR 2025), which is included, is required for the operation of the built-in clock and for storing the time, date, and tape counter indications in memory when the CR is switched off.

IMPORTANT INSTRUCTIONS

The battery life is nominally about one year; however, this period depends on the frequency with which the CR is operated.
When the battery becomes discharged, the time and date indication flashes in the viewfinder-monitor. If the battery is completely exhausted, the indication "BACK UP" fades in.
To make this indication disappear, press the Date/Time Selector ㉓ twice.
The exhausted battery must be replaced immediately!
When inserting a new battery, it must be ensured that correct polarity (+) and (—) is observed. The battery should NEVER be exposed no heat, since aggressive substances may thereby escape into the environment.

6.1. Insertion of battery

1. The battery compartment cover ㉑ below the battery (dismounting please see section 5.1.3.) is removed with the use of a coin or with a screwdriver.



2. The battery is inserted into the battery compartment in such a way that "+" remains visible. As soon as the battery has been inserted, the clock begins to operate.

If this indication "BACK UP" still lights up after the battery has been replaced, first turn the CR off with the operating switch ㊶ and then on again.

6.2. Setting of clock time and date

1. The operating switch, "ON-OFF" ㊶, is pushed to the right side for switching on; the display lights up.
2. If no date and time indication is present, the "DATE-TIME" key ㉓ is pressed. An arbitrary indication appears in the viewfinder-monitor.

3. By means of the "SHIFT" key ㊹, the entry location is activated and begins to flash.
   The entry location is altered with each press of the key in the following sequence:
4. By pressing the "SET" key ㊺, the corresponding data are entered into the flashing display.

Year → Month → Date → Hour → Minute

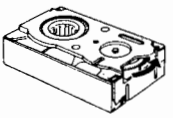
Year: 1987→1988→.....→2086
Month: 1→2→.....→12
Day: 1→2→.....→31
Hour: 0→1→.....→23
Minute: 00→01→.....→59

Steps 3. and 4. are repeated until all five components of the display have been set.
It is advisible to the set the time **ahead** of the actual time by a few minutes. As soon as the actual time (such as a talking clock on the telephone) coincides exactly with the set time, the "SHIFT" ㊹ key is pressed once again, in order to activate the clock.

5. The battery compartment cover ㉑ is closed!

7. The video cassette

Before loading the VHS-C cassette, the tape must be tight. In case turn the cog wheel in the direction of the arrow to pull in the slack of the tape.



962426

Hint: This tightening of the tape should only be applied to S-VHS-C resp. VHS-C-cassettes and should never be applied to "ordinary" VHS cassettes.

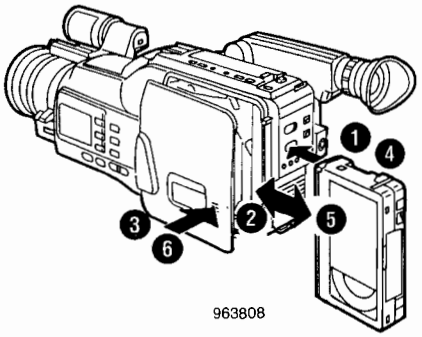
7.1. Insertion

Power must be supplied by means of the rechargeable battery or the AC mains adapter.

❶ The cassette ejection key, "EJECT" ㊷, is pressed.
❷ The cassette is inserted into the cassette compartment as shown, until it engages in the compartment.
❸ The cassette compartment cover is pressed inward until it engages with a "click".

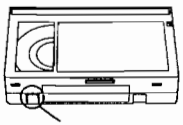
7.2. Removal

❹ The cassette ejection key, "EJECT" ㊷, is pressed.
❺ The cassette is extracted.
❻ The cassette compartment cover is pressed shut until it engages with a "click".



963808

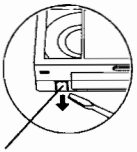
7.3. Prevention of accidental erasure



96249

Erasure prevention tab

To prevent accidental erasure:



snap off erasure prevention tab

Rerecording is accomplished by:

affixing a piece of adhesive tape over the opening.

8. Camera recording

Directions for special recording techniques are given in section 9.

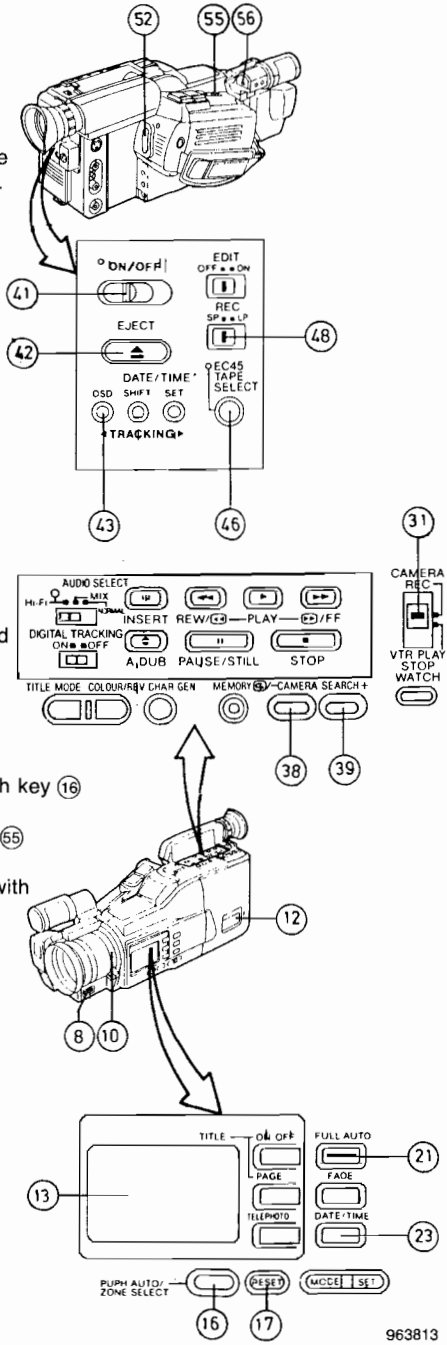
8.1. Brief instructions (for simple recordings)
Possible indications in the viewfinder monitor and LCD display see last fold-out page. Different indications in the viewfinder monitor can be faded-in resp. out with key ㊸.

1. Operation switch ㊶ is pushed to the right side, indicator lights-up
2. An unsecured cassette is inserted ㊷ ⑫
   (Press key ㊻ on type EC 45)
3. Operation mode switch ㉛ is set to "CAMERA REC"
4. Recording speed switch ㊽ at "SP"
5. Iris control ⑧ is set in central position
6. Switch for microphone sensitivity ㊺ at "OFF"
7. Set counter to "0000" with key ⑰, if required.
8. Switch-on date and clock time with key ㉓, if required
9. Press key for full auto operation ㉑
10. Choose picture size with zoom ring ⑦
11. Possible AUTOFOCUS measuring zone selection with key ⑯
12. Beginning of recording with START/STOP key ㊷ or ㊺

    and termination of recording (= recording pause) with START/STOP key ㊷ or ㊺

    Possible during recording pause:
    Test of the last seconds before recording with key ㊳

    Camera search, reverse, with key ㊳
    resp. forward, with key ㊴
13. Operation switch ㊶ is pushed to the right side for switching-off the unit



8.2. Preparations

1. Set operation mode key ㉛ to "CAMERA REC"

2. For switching on, the operating switch, "ON-OFF" ㊶ is pushed to the right side; the operating mode indicator lights up. The word "TAPE" flashes in the viewfinder-monitor.

3. An unprotected video cassette is inserted. The "TAPE" indication vanishes!
   The CR switches to the recording pause mode. The indication "PAUSE" appears in the viewfinder-monitor. If the duration of this pause exceeds six minutes, the CR switches off automatically (no picture in the viewfinder-monitor).
   The recording pause mode can be resumed by pushing the operating switch "ON-OFF" ㊶, to the right side.

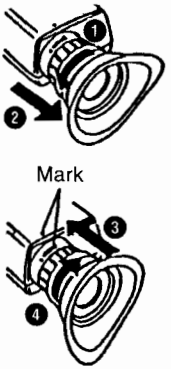
4. The lens cap ⑥ is removed. It can be mounted onto the grip belt ㉓.

5. The hand grip is grasped. The length of the grip belt ㉓ is adjusted to fit the hand with the use of the adhesive fastener.

6. The eyecap for the left eye is turned (if necessary)

   Turn the Eyecap counterclockwise ❶ to remove it ❷.

   Turn the Eyecap so that its right side faces left. Align the marks, and insert ❸ and turn the Eyecap clockwise ❹ until it locks with a click.



7. The eyepiece is corrected, if necessary.
   The calibrated ring ㊷ enables operators who wear eyeglasses to adjust the eyepiece to match their vision.

8. The viewfinder-monitor can be swung upward through an angle of 90° and further forward. Then Start/Stop key ㊺ is recommended.

9. In the viewfinder monitor different indications can be faded-in resp. out with key OSD ㊸.

Note: With key FULL AUTO ㉑ the following functions can be set into auto position with only pressing the key once.

In the LCD-display then appears:
FOCUS: [A]
WHITE BALANCE: [A]
SHUTTER SPEED: [NOR]
TIMER: [OFF]
S-VHS: [A]

Operation of single auto-functions is described in the corresponding sections.

8.3. White balance

Press key MODE ⑲ repeatedly until "WHITE BAL" is flashing in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly until the requested adjustment appears in the LCD-display or in the viewfinder monitor.

8.3.1. WHITE BALANCE (Indication "A")

Within the range of about 2500 K to 5500 K, the use of the automatic white balance can be of advantage. It is especially advantageous if, for example, the transition from artificial light to daylight — or vice versa — is carried out during a scene.
For indoor recordings with artificial light — especially with candle light — the color cast toward slightly red is desired. In this case one can work successfully with the automatic.

8.3.2. Fixed value "OUTDOOR" for outdoor recordings (indication "OUT")

When working with the fixed value "OUTDOOR", an adjustment to a color temperature of 5500 K is fixed. By using additional filters for the adaption of the color temperature of light to the adjusted fixed value, excellent results can be reached outside the automatic range. The table (see below) contains filter recommendations for the named examples.

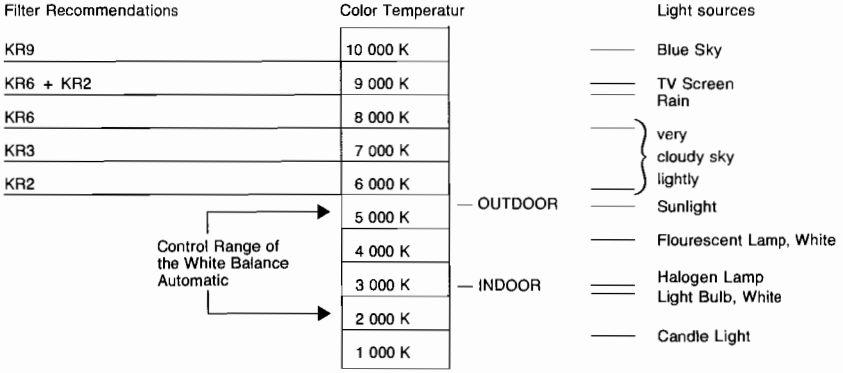
8.3.3. Fixed value "INDOOR" for indoor recordings with halogen lights (indication "IN")

When working with the fixed value "INDOOR", an adjustment to a color temperature of 3200 K (halogen light) is made.

Instructions for white balance

The composition of the available light is expressed in terms of the colour temperature. The unit employed for the purpose is that of the absolute temperature, the kelvin with symbol °K. As this value increases, the composition is shifted toward the blue-violet end of the visible spectrum; as it decreases, the composition shifts toward the red end. (The colour temperature is not directly related to the brightness,)

In the table there are examples listed for some situations and light sources.



(see section 9.9. filter mounting)
Trade-customary filters ∅ 49 mm are recommended

When the "AUTO" setting is selected, the built-in sensors on the front panel of the CR detect the colour temperature of the illumination of the subject and performs the white balance automatically. Under the following recording conditions, the white balance setting selected in the "AUTO" mode may in some cases not be exact:

— if the illumination of the subject differs from the light incident on the sensors;
— if either the CR or the subject is situated in the shade;
— if extremely bright light sources are used, e. g. mercury-vapour lamps, sodium lamps or certain types of fluorescent lamps;
— if the brightness at the white-balance sensor window is less than 15 lux;

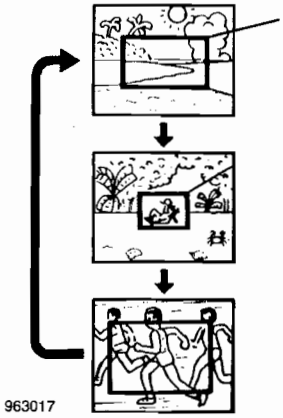
— if the illumination of a subject is strongly shifted towards the red, e. g. at sunrise or sunset;
— if another light source is present outside the detection range of the white-balance sensors, e. g. snow-covered landscapes in winter, cloudy sky, incandescent lamp illumination and candlelight;
— if some object obstructs the access of light to the window.

The "AUTO" operating mode does not function when recordings are being made in the macro-close-up range. The "INDOOR" or "OUTDOOR" setting must therefore be selected for macro-close-up operation.

8.4. Focusing adjustment

8.4.1. Automatic focusing (AUTO FOCUS)

Press key MODE ⑲ repeatedly, until "FOCUS" is flashing in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly until at focus "A" appears in the LCD-display ⑬. A measuring zone frame appears automatically in the viewfinder monitor. Then the subject is sighted. Focussing is performed automatically within the measuring zone frame. The middle measuring zone frames can be switched by means of the "ZONE SELECT" key ⑯.



Frame of measuring zone — examples

for full-size recordings

for small subjects

for subjects in motion and
for horizontal and vertical turns

If the measuring zone frame flashes, the lighting of the subject is insufficient, or the lens cap has not been removed.

Note: This Auto Focus system does not measure the actual distance but adjusts the lens to the optimal focusing condition based on the video signal. Therefore, the distance setting on the lens may be different from the actual distance in some cases. However, this is not an indication of a malfunction.

Under the following recording conditions, the autofocus system is not capable of ensuring stable and exact focusing. In such cases, the focus adjustment should be performed manually. These situations include:
— recording a subject through a dirty window pane,
— recording a subject with highly reflective surfaces. (The measuring zone frame might disappear)
— recording a subject which is partially close to the camera and partically at a greater distance from it,

— recording a flat subject (such as a wall or poster) at an oblique angle from the side,
— recording a horizontally striped subject,
— recording a flat subject, such as a white wall,
— if no part of the subject of interest is located within the frame of the measuring zone,
— recording in the macro-close-up mode, or with the use of special-effect lenses and filters,
— recording a quickly moving subject,
— recording a dark subject.

Manual focusing is also recommended for the purpose of saving battery power or when motor noise is disturbing.

8.4.2. Manual focusing (MANUAL FOCUS)

Press key MODE ⑲ repeatedly, until "FOCUS" is flashing in the LCD display. Then press key SET ⑳ repeatedly until at focus "MANUAL" appears in the LCD-display ⑬.
Two adjustment procedures are feasible:

a) By pressing of the "PUSH AUTO" key ⑯, the object being viewed is sharply focused in the middle measuring zone frame which has faded in. The measuring zone frame subsequently disappears.
b) By rotating the calibrated focusing ring ⑨ the subject can be sharply focused (full-view measurement).

8.5. Picture size

The zoom ring ⑩ is turned with the lever until the desired picture-size appears.

8.6. Iris control (IRIS)

Normally, the iris control is automatic. In addition, a manual iris correction with the control IRIS is possible for special lighting situations.

Automatic Iris Control

Control IRIS ⑧ in the central position (locked position).

Manual Iris Control

Turn control IRIS ⑧ toward "OPEN" in order to open the iris further (picture gets brighter).
Turn the control IRIS ⑧ toward "CLOSE" in order to close the iris further (picture gets darker).

8.7. HIGH SPEED SHUTTER

A range of 6 different shutter speeds makes possible videographing of scenes with fast movements.
Press key MODE ⑲ repeatedly, until "SHUTTER" flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly until one of the six indications for the desired shutter speed appears in the viewfinder monitor and the LCD-display.

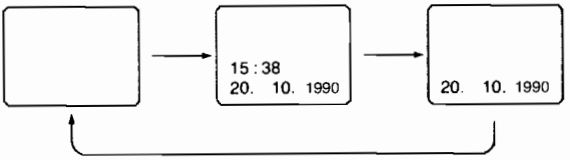
Normally, the position "NORMAL" should always be used.

NOR : 1/50 sec. (normal) No.
120: 1/120 sec.
250: 1/250 sec.
500: 1/500 sec.
1000: 1/1000 sec.
2000: 1/2000 sec.

} Sufficient illumination must be supplied on these positions, detailed explanations see section 9.3.

8.8. Clock time and date

As soon as this indication is visible in the viewfinder-monitor, it is also recorded. By means of the "DATE-TIME" key ⑭, the indication can be altered as follows:



963617/2

Set the time and date as described in section 6.2.

8.9. Recording speed (REC)

The tape transport speed is selected by means of the "REC" switch ㊽. The indication "SP" or "LP" appears in the viewfinder-monitor:
"SP" (**s**tandard **p**lay) setting: normal tape transport speed
"LP" (**l**ong **p**lay) setting: one-half normal tape speed = double recording time
Note: Cassettes which have been recorded in the "LP" mode can be played back ONLY with a video recorder in the "LP" operating mode.

8.10. System selection

Press key MODE ⑲ repeatedly, until "S-VHS" flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly, until the requested position appears in the indicator.

Position **A:** S-VHS-C cassette tapes are automatically recorded in the S-VHS system and VHS-C cassette tapes are automatically recorded in the VHS system. When recording in the S-VHS system, the Indicator will be lit and a "S" appears in the viewfinder monitor next to the recording speed.
Position **OFF:** To make a recording in the VHS system on an S-VHS-C cassette tape.

If the setting of this selector is changed during shooting, some picture distortion will occur during playback.

Note: If a cassette recorded in S-VHS is played back on a conventional VHS Movie Camera or VTR, it is not possible to obtain a playback picture.

8.11. Selection of the counter indication

Press key MODE ⑲ repeatedly until the counter indication flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly until the required indication mode appears in the LCD-display and in the viewfinder monitor.

0000 = Tape counter
M 0000 = Tape counter with memory indication "M".
0:00 = Tape transport time (real time) in minutes and seconds.

With key RESET ⑰ the tape counter can be reset to "0000".
The indication of the real-time tape counter varies only during recording. With key OSD ㊸ the counter indication can be faded-in resp. out.

8.12. Remaining Tape Time Indication
During recording, the remaining tape time is indicated in minutes in the LCD-display ⑬. When the remaining tape time becomes less than 2 minutes, the indication will flash.

When using cassette tapes with long recording time (45 minutes in SP mode, 90 minutes in LP mode), press the key EC 45 TAPE SELECT ㊻. The green lamp lights in the viewfinder monitor and when the cassette is ejected, the lamp will go out.

8.13. Microphone sensitivity (for the built-in microphone only)
The switch FILTER ㊻ is set. At the "ON" setting, the sensitivity is higher. This setting is recommended for subjects at a greater distance. At the "OFF" setting, the sensitivity is lower; that is, noise from the surroundings causes less interference. Should this key be switched-over during recording, the recording of the audio signal might be interrupted for some seconds.
The sound is recorded in Stereo and Mono at the same time. Key AUDIO SELECT ㉔ is without function during recording. Recording with an external microphone see section 9.7.

8.14. Recording
Press the start/stop key ㊷ or ㊺.
The recording begins. The recording indicator "REC" appears in the viewfinder monitor and below the monitor a red lamp lights.

During recording, the Recording Indication ③ on the front of the viewfinder monitor will also be lit to show that the shooting is under way.
In addition, the recording indication ㊸ lights next to START/STOP key ㊷.

For interrupting recording, the "START-STOP" key ㊷ or ㊺ is pressed once again. The symbol for recording pause, "PAUSE", appears in the viewfinder-monitor.
If the CR remains in the recording pause mode for more than six minutes, it switches off automatically (no picture in the viewfinder-monitor). For reversion to the recording pause mode (with a picture in the viewfinder-monitor), the operating switch, "ON-OFF" ㉜, is pushed to the right side.
When the end of the tape has nearly been reached, "END" lits up in the viewfinder monitor. At the end of the tape the CR automatically switches to "STOP".

8.15. Checking a recording
The ⊆ /CAMERA SEARCH key ㊳ is pressed while the CR is in the recording pause mode. The last seconds of the recording are played back. Subsequently, the recording pause mode is resumed automatically.

Camera Search Function (Sound is not reproduced)
In the recording pause mode, a recorded scene can be played back at high speed (SP mode: 3 times: LP mode: 7 times normal speed) in reverse direction by keeping the ⊆/CAMERA SEARCH ㊳ key pressed. Indication ◁◁ in the viewfinder monitor. And it can then be played back at normal speed in forward direction by keeping the ⊆ /CAMERA SEARCH + ㊴ key pressed. Indication ▷ in the viewfinder monitor.

When the key is released, the CR will return to recording pause mode.

8.16. Termination of recording
At the end of the recording press START/STOP, then the operating switch, "ON-OFF" ㉜, is again pushed to the right side and the operating indicator disappears. Replacement of the lens cap and disconnection of the cables are recommended.

9. Special recording techniques

9.1. Zoom operation

a) Motor zoom

Press the W key ⑭ for wide-angle zooming and the T key ⑭ for telephoto recordings.
2 speeds are available:
running time for zoom range: abt. 12 sec. — slight pressure on key
abt. 6 sec. — strong pressure on key

b) Manual zoom

Turn the zoom ring ⑩ on the hand grip downwards for the wide-angle setting and upwards for the telephoto setting.

c) Selective enlargement

You can make a selective enlargement up to double the size of the detail to be seen in the centre of the viewfinder monitor by pressing the TELEPHOTO key ⑱. "TELE" then blinks in the viewfinder monitor. Automatic focusing does not work with this zoom function and the picture will come out grainy.

9.2. Macro-close-up

Recordings of small and minute subjects.
The macro-close-up mode also enables the recording of flowers, insects and small objects. It can also be used to record pictures from a photo album.
Focusing is possible for objects up to a distance of 0.7 m from the front lens.

Press key MODE ⑲ repeatedly, until "WHITE BAL" flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly, until "IN" or "OUT" appears in the LCD-display and the viewfinder monitor. Focusing can be done automatically or manually. Press key MODE ⑲ repeatedly, until "FOCUS" flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly until the required operation mode appears in the LCD-display.

Only in manual operation:

The zoom ring ⑩ is rotated all the way down. The "MACRO" key (green) is pressed, and the zoom ring is then set farther down in the macrorange. The intended subject is sharply focused by slowly rotating the zoom ring to-and-fro.

9.3. High speed shutter

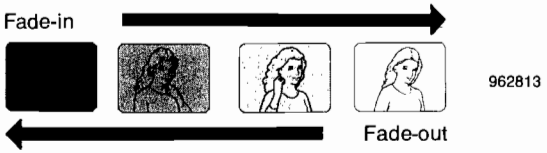
Press key MODE ⑲ repeatedly, until "SHUTTER" flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly, until the required value appears in the LCD-display and the viewfinder monitor.
When recording scenes involving fast-moving sequences to be viewed at a later date on a video recorder using the super-freeze-frame and super-single-frame mode, the selector switch for high speed shutter should be set (A trial recording is eventually recommended). This ensures that fast-moving objects can be reproduced in these special playback modes with sharp, clear contours.
When recording normal scenes for playback on a video recorder not equipped with these "super" playback modes, the high-speed-shutter selector switch should be set to "N".
The following conditions apply to recording at the high speed shutter:

- The subject must e.g. at 1/1000 s be illuminated with at least 300 lux.
- The picture may be affected by flicker if the recording is made under fluorescent lighting.
- If the recording is reproduced in the normal playback mode, the movements within the picture may be subject to jitter.
- The playback image is a little darker than the picture recorded without the high speed shutter mode.

— The manual iris control may, in certain cases, be inoperative when recording in the high speed shutter mode.

9.4. Fade-in and fade-out

If the push-button for fading in and out "FADE" ㉒ is kept depressed, the picture fades to blackness, whereas releasing of this key results in fade-in from blackness.
The sound, too, is faded in and out.



9.5. Recording of index signals (VISS)

The recording of index signals at the beginning of and during recordings makes possible the use of the VHS Index Search or the Intro Scan function when playing back the tape on a VTR equipped with the VISS function.
An index signal is recorded when one of the following operations is performed. In the viewfinder monitor "INDEX" is flashing for some seconds.

- When recording is started for the first time after the CR is turned on.
- When recording is restarted after the cassette is exchanged or the tape is played back.
- When recording index signals, space the signals at least 5 minutes in the LP mode and 2 minutes in the SP mode.

9.6. Self-timer recording and interval recording

Press key MODE ⑲ repeatedly, until "TIMER" flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly, until the required operation mode appears in the LCD-display and the viewfinder monitor.

SELF 20S = recording for 20 seconds
SELF END = recording up to end of tape
INTERVAL = interval recording

Fade-in resp. out of indication in the viewfinder monitor is possible with key OSD ㊸.

9.6.1. Self-timer recording

When indication "SELF-20S"is visible, recording will be made for 20 seconds and when indication "SELF-END" is visible, recording to the end of the tape will be made.
Press key Start/Stop ㊷ or ㊺. The record indicators are flashing. Recording will start 10 seconds later and the two record indicators are lit.

To stop the self-timer recording before the timer has expired, press key Start/Stop.

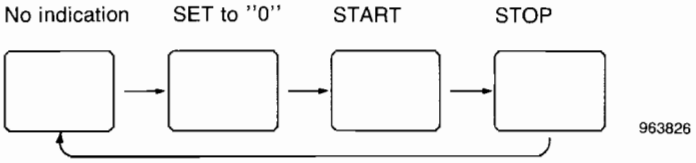
9.6.2. Interval recording

When indication "INTERVAL" is visible, the CR makes recordings of approx. 1 second at 5-second intervals. This enables time-lapse recordings, for example of the unfolding of a blossom, as the recorded action is shortened to approx. 1/5th of the actual time it took.
Press Start/Stop key ⑫ or ⑮. To stop interval recording before the set time has elapsed, press Start/Stop key.

Note: Depending on the TV type used, the upper part of the playback picture can be distorted during playback of scenes which had been recorded with interval function.

9.7. Stop watch

As soon as the stop watch appears in the viewfinder monitor, it is recorded. The stop watch can be operated with key STOPWATCH ㊵ as follows:



The Stop watch can count up to 99 minutes 59.9 seconds with 1/10-second precision.

9.8. Sound recording with an external microphone

Connection will be made with a phone plug 3.5 mm ∅ to the stereo mic jack MIC ㊽. The built-in microphone will automatically be switched off. If necessary, the jack DC OUT ㊼ next to the microphone supplies DC voltage 5 V (phone plug 2.5 mm ∅).
Hint: In case, sound should not be recorded, the built-in microphone can be switched off by a reactive plug in jack MIC ㊽.

9.9. Additional filter 49 mm ∅

Prior to mounting the filter, the focusing ring has to be removed. Then the ring has to be screwed upon the filter after the filter's mounting so that the lens cap can be closed counterclock-wise from the lens.

9.10. Light and contrast

Contrast range
The ratio of dark to light picture portions is called contrast. Image sensors in video cameras and camera recorders can process a contrast ratio of about 1:64, corresponding to 6 iris steps.

Luminous intensity
Luminous intensity is a measure for the existing amount of light and is measured in Lux. The following table shows a few examples.

Lux	Site or type of Illumination
10-15	Candle light
1 000	Sunlight, one hour before sunset, clear day
2 000	Sunlight, one hour after sunrise
2 500	TV studio
25 000	Sunlight, 10 a.m., cloudy day
32 000	Sunlight at noon, cloudy day
35 000	Sunlight, 3 p.m., clear day
65 000	Sunlight, 10 a.m., clear day
100 000	Sunlight at noon, clear day

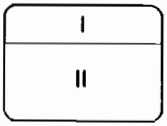
Appearance of smearing

Smearing (bright, vertical streaks) may appear on the screen if the CR is pointed at headlights, bright lights or reflecting objects. Smearing is a peculiarity of the charge-transfer element (CCD) and should be borne in mind when recording extremely bright objects.

The table shows a luminous intensity range from 10 Lux to 100 000 Lux. This corresponds to a ratio of 1:10 000.
The CR can process a great deal more than this range and thus is on the safe side. This conclusion, however, is only correct in as much as it concerns the maximum amount of processable light.
The explanation for the overmodulation sometimes occurring in bright portions of the pictures is found in the fact that in these cases the maximum contrast (approx. 1:64) has been exceeded.
A look behind the scenes of TV professionals helps to understand this situation: they put up many spotlights — even during outside shooting — and not because they need that much light. They simply "brighten up" the scene. But brightening up means: dark picture portions are illuminated and hard shadows are avoided. When the dark parts are made brighter, then the contrast is automatically reduced! That is the whole secret.

How the exposure automatic works

About in the lower two-thirds of the picture section the average brightness is determined and then the control and iris adjustment are carried out. Hereby it depends on the contrast ratio between picture sections I:II whether it comes to overmodulations or not.



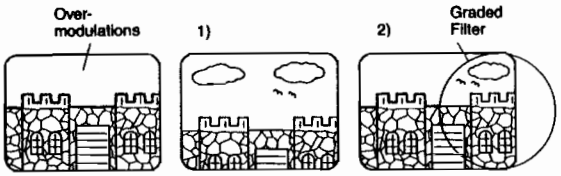
963018

In the table some experimental values about contrast ratios of certain scenes are listed. The examples named here should serve as reference points and give the videographer a feeling for critical and uncritical objects.

Examples for contrast ratios

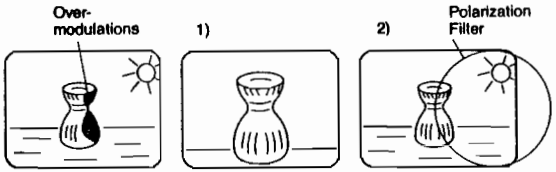
Normal object (countryside with little foreground, no large sunlit areas)	1:30
Countryside with foreground, clouds, sun	1:50
Portraits, narrow streets, forests, looking through windows or doors, a line of buildings in front of sky	1:100 — 1:300
Painted pictures	1:30
Photos	1:15
View into a valley, aerial photograph, oblique	1:30
Aerial photograph, vertically	1:10

Problem 1: Horizontal line at about ⅔ picture height.



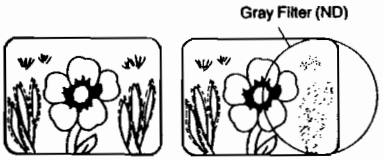
Remedy:
1. Shift the horizontal line downwards.
2. Use a graded filter.

Problem 2: Counterlight situation or reflections.



Remedy:
1. Change location of the camera.
2. Use a polarization filter (circular).

Problem 3: Close-ups in front of a restless background.



963019

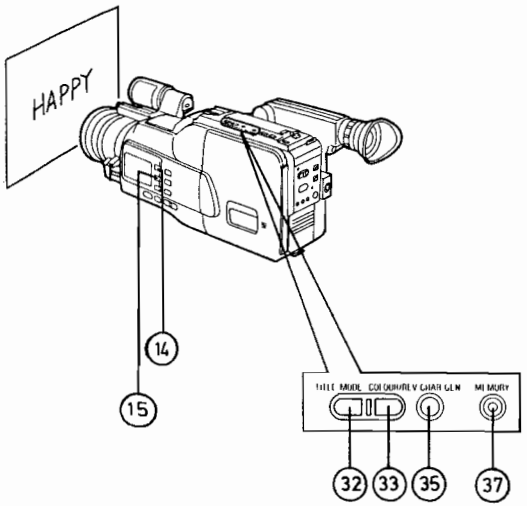
Remedy:
The brightness is reduced by using gray filters; thus the iris is opened and the depth of focus is reduced.

9. 11. Recording titles without character generator

The titling function makes it possible to input several titles into memory and recall them later during shooting at the push of a button for superimposition onto the normal picture (Digital Title Memory Function).
Two page momories are available.

9. 11. 1. Recording and memory of title

This can be performed while the CR is in the recording pause or stop mode.



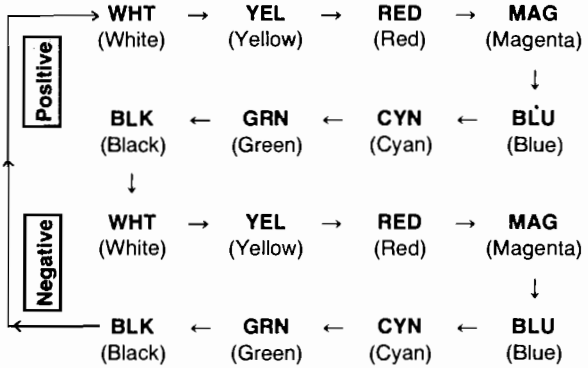
963818

1. With key TITLE PAGE ⑮ select the page (''1'' or ''2'') on which you want to store the title.
2. With key TITLE ON/OFF ⑭ contents of memory are visible in the viewfinder monitor when a title appears, it must first be erased in the viewfinder monitor with key TITLE ON/OFF ⑭ before the new title can be recorded.
3. Adjust the focus automatically or manually.
   Use the Macro function to adjust the focus when shooting a small written, printed or painted title.
4. Selection of title colour according to section 9.11.2.
5. Selection of titling mode according to section 9.11.3.
6. Press key MEMORY ㊲ for more than half a second in order to store the title.
7. Press key TITLE ON/OFF ⑭ to erase titles in the viewfinder monitor.

Remarks:
The title remains stored in memory until the lithium battery is exhausted. When a new title is input, the title previously memorized on that title page will be erased.

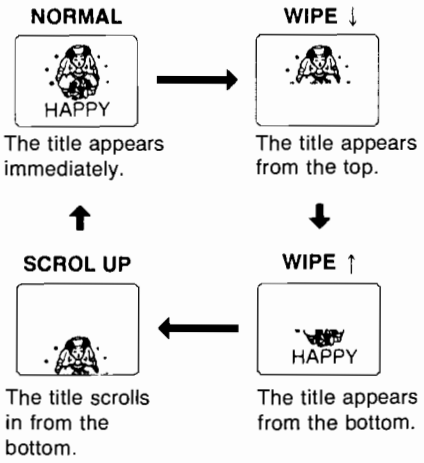
9.11.2. Selecting the colour of a title

By repeatedly pressing key COLOUR/REV ㉝, the colour of the title can be changed in the following order.


Positive
WHT (White) → YEL (Yellow) → RED (Red) → MAG (Magenta)
↓
BLU (Blue) ← CYN (Cyan) ← GRN (Green) ← BLK (Black)
↓
Negative
WHT (White) → YEL (Yellow) → RED (Red) → MAG (Magenta)
↓
BLU (Blue) ← CYN (Cyan) ← GRN (Green) ← BLK (Black)

9.11.3. Selecting the titling mode

By repeatedly pressing key TITLE MODE ㉜, the way in which the title is superimposed can be changed in the following order.



963819

9.11.4. Inserting a title from the page memory

Note: While the title is displayed in the EVF, colour and titling mode (the way it will be superimposed) can be changed (see section 9.11.2. and 9.11.3.)

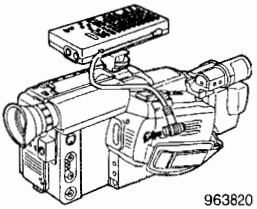
In the Normal Titling Mode at the Beginning of a Recording
1. Press key TITLE PAGE ⑮ to select the page memory with the required title.
2. Press key TITLE ON/OFF ⑭ to make the title appear in the EVF.
3. Press the Start/Stop Button ㊷ or ㊺ to start shooting.
4. To stop the superimposition of the title, press key TITLE ON/OFF ⑭.

In the Normal Titling Mode during Recording
1. Press key TITLE PAGE ⑮ to select the page memory with the required title.
2. Press key TITLE ON/OFF ⑭ to make the title appear in the EVF.
3. Press the Start/Stop Button ㊷ or ㊺ to start shooting.
4. At the point where you want to insert the title, press key TITLE ON/OFF ⑭ (the superimposed title can be seen in the EVF).
5. To stop the superimposition of the titles, press key TITLE ON/OFF ⑭ again.

In the Scroll or Wipe Superimpose Mode at the Beginning of a Recording
1. Press the TITLE PAGE ⑮ to select the page memory with the required title.
2. Press key TITLE ON/OFF ⑭ to make the title appear in the EVF. Check whether it is the required title and switch off with key TITLE ON/OFF ⑭.
3. Press key START/STOP ㊷ or ㊺. Wait approx. 2 seconds and then press key TITLE ON/OFF ⑭ to start recording.
4. To stop the superimposition of the title, press key TITLE ON/OFF ⑭ again.

9.12. Title recording with character generator (accessory)

Title input with the optional Character Generator is possible.
- For attaching the Character Generator, see section 15. ("Accessories").



963820

■ Caution
- It is not possible to display a title page from the CR memory and a title from the Character Generator at the same time.

9.12.1. Direct inserting into the recording

For operation please revert to the operating instruction of the character generator.

9.12.2. Inputting into page memory

Titles can be superimposed into the page memory of the CR, colour and superimpose mode can be chosen, and are then superimposed onto the picture being recorded.
1. Turn the CR on.
2. Operate the Character Generator according to operating instructions.
3. Press key TITLE PAGE ⑮ to select the page on which you want to store the title.
4. Press key CHAR GEN ㉟ more than half a second while keeping key MEMORY ㊲ pressed.

Superimposition according section 9.11.4.

9.13. VITC signals

This camera recorder is designed for recording VITC signals (Vertical Interval Time Code) from a VITC Generator which can be mounted on top of the CR. Using a suitable Editing Controller and a suitable additional Memory Module, cassette tapes that have been recorded with VITC signals can be edited conveniently and with excellent precision (frame-by-frame).

Editing recorded scenes into finished video movies.

1. View the original tape to check the recorded content.

963821

2. Locate the exact starting and ending points (in hours, minutes, seconds and frames) of all the scenes that you want to edit into a finished movie onto another cassette tape.
   Make a log with descriptions as well as starting and ending points of these scenes, and determine the order in which they are to be edited.

963822

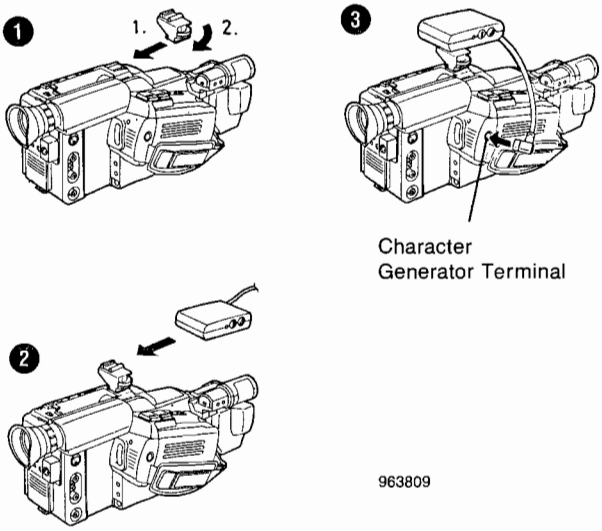
3. Perform the editing (and audio dubbing, if desired).

963823

9.13.1. Attaching the VITC generator

Use the Shoe Adaptor that is supplied with the unit.

- Before attaching the VITC Generator, turn the CR off.



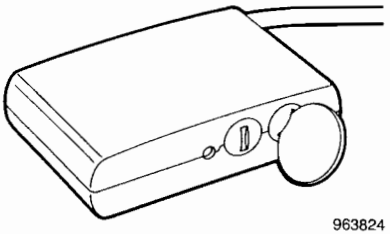
963809

1. Attach the Shoe Adaptor and tighten the screw.
2. Attach the VITC Generator to the Shoe Adaptor.
3. Insert the plug of the VITC Generator Cord into the Character Generator Terminal.

9.13.2. Setting the cassette number

The time code additionally includes a cassette number for distinguishing the time code of different cassettes.

- 100 different cassette numbers are available (00 to 99).



963824

Example for cassette number 23:

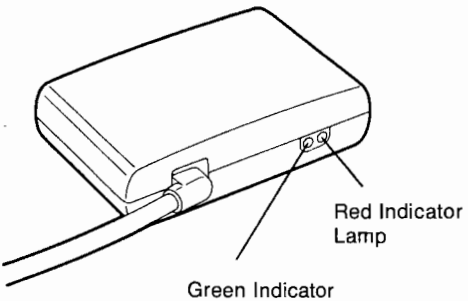
1. CASS. UNITS 3
2. CASS. TENS 2
3. Press the RESET key.
4. The VITC Generator is automatically switched on and off with each push of the Start/Stop Button of the camera recorder.

Resetting the time code to zero

- When a new cassette tape is inserted into the CR, the RESET key should be pressed. This resets the time code value to zero. If the time code is not reset, the VITC Generator will continue counting up to a maximum of 24 hours. The time code then automatically starts from zero — perhaps in the middle of a cassette tape.
- An internal battery ensures that the last time code value before the recording was interrupted is always retained in memory. Thus when camera recording is resumed later, the time code sequence continues from the point where it was halted, even if the CR was switched off or the VITC Generator was disconnected from the CR in the meantime.

Indicator lamps

- The green Indicator Lamp "GEN" is lit while the time code is being recorded together with the video signal.
- The red Indicator Lamp "BATT" lights up when the battery is nearly exhausted.



963825

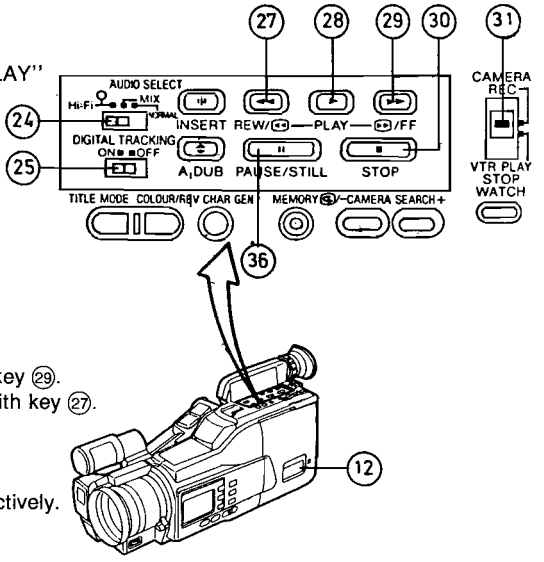
Cautions for making camera recordings with VITC time code
To ensure that the desired scenes can be found during editing, the time code must be recorded continuously without gaps.

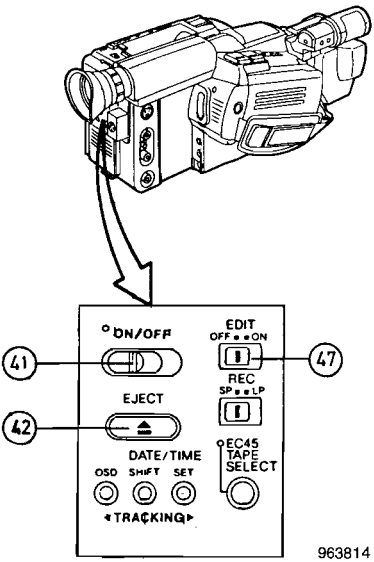
1. Provide a leader for each video cassette. Leave the lens cover on the camera lens and start recording with the VITC generator connected. Let the CR run like this for at least 20 seconds.
2. Each time you start the CR, small jumps may appear in the timecode. These jumps would make editing of the first frames of a scene difficult. Thus get into the habit of always starting the camera 5 seconds before the actions you wish to record actually start.
3. Do not wind the tape in the video cassette forwards or backwards after taking a shot. The successive shots must be recorded in continuous sequence.
4. Do not use the recording mode function of your CR.
5. Never make new recordings over parts of a recorded original cassette.

9.13.3. Battery replacement
The battery in the VITC Generator has a life expectancy of 5 to 7 years.
If the red Indicator Lamp "BATT" lights up, there is still enough battery power to continue the time code recording until the end of the inserted video cassette. However, before starting to record on the next cassette, have your video dealer insert a new battery.

10.1. Brief instructions

1. The operating switch (41) is pushed to the right side, the indicator lights up.
2. A recorded cassette is inserted (42) (12)
3. Operation mode key (31) is set to "VTR PLAY"
4. Set editing switch (47) to "OFF"
5. Set key for audio select (24) to "HiFi".
6. Tracking switch (25) is set to "ON"
7. Playback begins with key (28).
   Possible during play-back:
   Freeze-frame with key (36).
   Cue and review, forward or reverse with key (29).
   respectively with key (27).
8. Termination of play back with key (30).
9. Eventually, fast rewind with key (27) respectively.
   Fast forward with key (29).
10. Operating switch (41) is pushed to the right side for switching off the unit.





10.2. Preparations

1. Move the ON/OFF operating switch ㊶ to the right side position to switch the unit on.
   The operating indicator lights up.
2. Insert a recorded video cassette.
3. The editing switch, "EDIT" ㊼, is set to "OFF".
4. Set key ㉛ to VTR PLAY.
   The indicating symbol "———" in the viewfinder-monitor disappears.
5. The tape counter indication is selected.

Press key MODE ⑲ repeatedly until the counter indication flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly until the required indication mode appears in the LCD-display and in the viewfinder monitor.

0000 = Tape counter
M 0000 = Tape counter with memory indication "M".
0:00 = Tape transport time (real time) in minutes and seconds

6. Tape remaining indication
   During playback, the remaining tape time is indicated in minutes in the LCD-display ⑬ and in the viewfinder monitor ㊿. When the remaining tape time becomes less than 2 minutes, the indication will flash.
   When using cassette tapes with long recording time (45 minutes in SP mode, 90 minutes in LP mode), press key EC 45 TAPE SELECT ㊻. The green lamp lights and when the cassette is ejected, the lamp will go out.

7. Select sound-playback with key AUDIO SELECT ㉔
   for stereo television sets or — video recorders: position "HiFi"
   for mono television sets or — video recorders: position "NORMAL"
   for the headphone: position "NORMAL" or "HiFi"

   Switch-over during recording is possible at any time.

Playback is now only possible by means of the viewfinder monitor ㊿. Connection cables are required for playback on a television set. Refer to section 11.

10.3. Beginning of playback

The "PLAY" key ㉘ is pressed; the indicator lights up. At the end of the tape, rewinding to the beginning of the tape proceeds automatically.

10.3.1. Tracking correction

Set the key Digital Tracking ㉕ to "ON" for normal use. (The tracking will be adjusted automatically). If this tracking is not adjusted properly, for example interfering streaks in playback picture, set switch ㉕ to "OFF" and adjust manually.
Press both the keys (TRACKING ◀ and ▶) simultaneously and then adjust tracking with key ㊸ or ㊺.

During playback of cassettes prerecorded elsewhere, it may happen that these interfering streaks cannot be entirely eliminated, under some circumstances.

10.4. Freeze-frame playback

During normal playback operation, the "PAUSE-STILL" key ㊱ is pressed; the indicator lights up. Repeated pressing of this key results in reversion to normal playback, and the indication disappears. If the CR remains in the freeze-frame playback mode for more than about six minutes, it automatically switches to "STOP", in order to prevent excessive wear of the tape and video heads.

Interference in the form of horizontal streaks in the picture, in LP-mode colour fading or vertical dancing of the picture with certain TV-sets is possible. However, this does not constitute a malfunction.

10.5. Cue and review, forward and reverse

If the fast forward key, FF ⑲ ㉙, or the REW key ⑲ ㉗ is continuously pressed during playback, the tape is played back in the forward or reverse direction (at three times the normal speed in position "SP" of key REC ㊽ and seven times the normal speed in position "LP").
Interference in the form of horizontal streaks in the picture, in LP-mode colour fading or vertical dancing of the picture with certain TV-sets is possible. However, this does not constitute a malfunction.

10.6. Termination of playback operation

Press the STOP key ㉚.

10.7. Fast forward

Press the FF key ㉙ ⑲ . The indicator will light up. The tape will be wound at high speed in the forward direction. When the tape reaches the end, it stops automatically and the indicator goes out.

10.8. Fast rewind

Press the REW key ㉗ ⑲ . The indicator will light up. The tape will be rewound at high speed. When the tape is wound back to the beginning, it stops automatically and the indicator goes out.

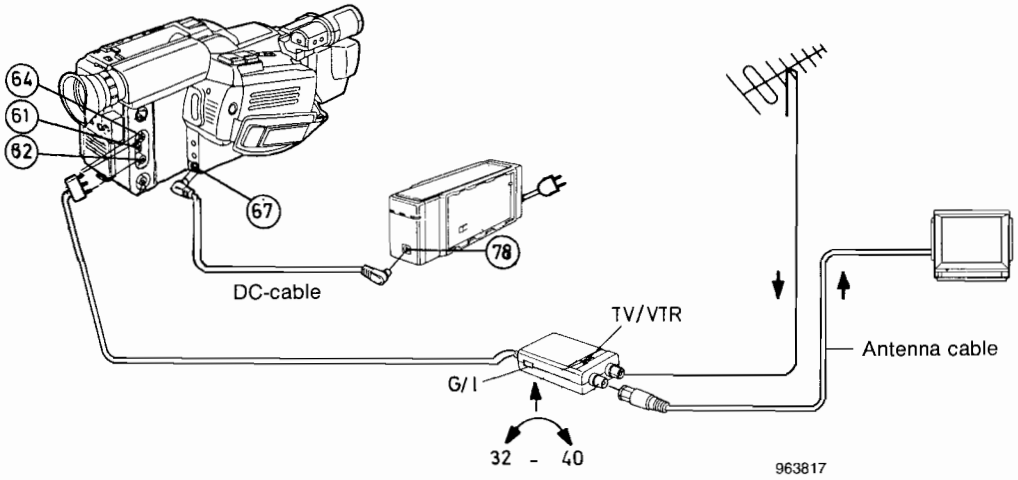
10.9. Tape counter with memory function

Press key MODE ⑲ repeatedly until counter indication flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly until the tape counter indication appears. If necessary, this indication can be faded into the viewfinder monitor with key OSD ㊸.

At the desired tape location, press the "RESET" key ⑰. The tape counter is reset to "0000". Press key MODE ⑲ repeatedly until the tape counter indication flashes. Then press key SET ⑳ repeatedly until memory indication "M" appears in front of the counter block. For terminating playback, the "STOP" key ㊻, and then the "REWIND" key ㉟ are pressed. The tape is stopped at approximately that position where the tape counter indicates "0000".

11. Connection to external equipment for playback

11.1. Connection to a television set through the antenna jack
This requires use of the mains adapter and RF adapter provided.
(The rechargeable battery may also be used instead of the mains adapter)



TV/VIDEO switch (71)
VTR: for cassette playback with the CR
TV: for "normal" television operation

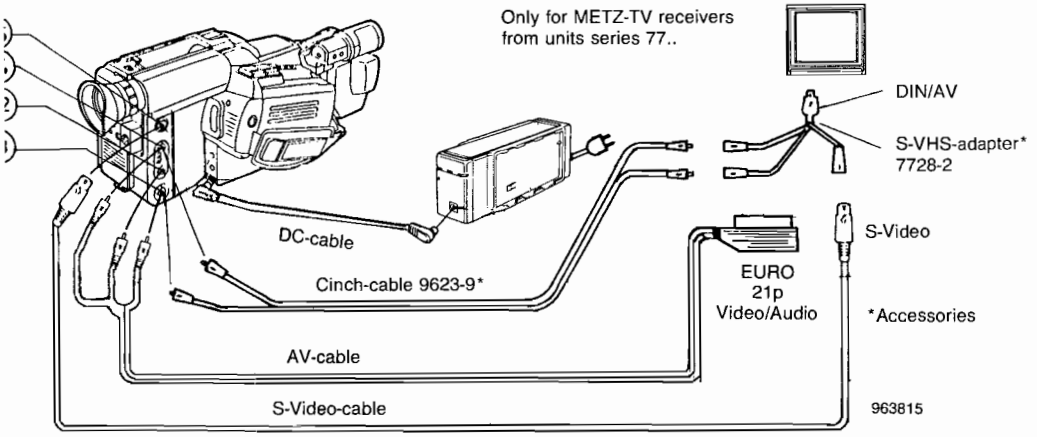
"SYSTEM SELECT" switch (70)
G: for continental Europe
I: for the United Kingdom

11.1.1. Adjustment of the playback channel on the RF adapter
For playback through the antenna jack of the television set, the RF adapter has been provided with a small television transmitter (RF converter) which operates on UHF channel 36. The television set must therefore be tuned to UHF channel 36 of the RF adapter. Should UHF channel 36 already be occupied by a television station in your reception area, the playback channel can be varied between channel 32 and 40 on the bottom panel of the RF adapter with the aid of a small screwdriver. The control is located under a circular rubber cover, which must be replaced after the adjustment.

Adjustment at the TV-set:
The playback channel must be stored at the so-called AV-programme location on the television set, as described in the operating instructions for the TV-set!

Attention: Sound playback is only possible in "Mono".

11.2. Connection to a television set through the AV jacks or the S-video jack
This requires use of the mains adapter provided.
(The rechargeable battery may also be used instead of the mains adapter)



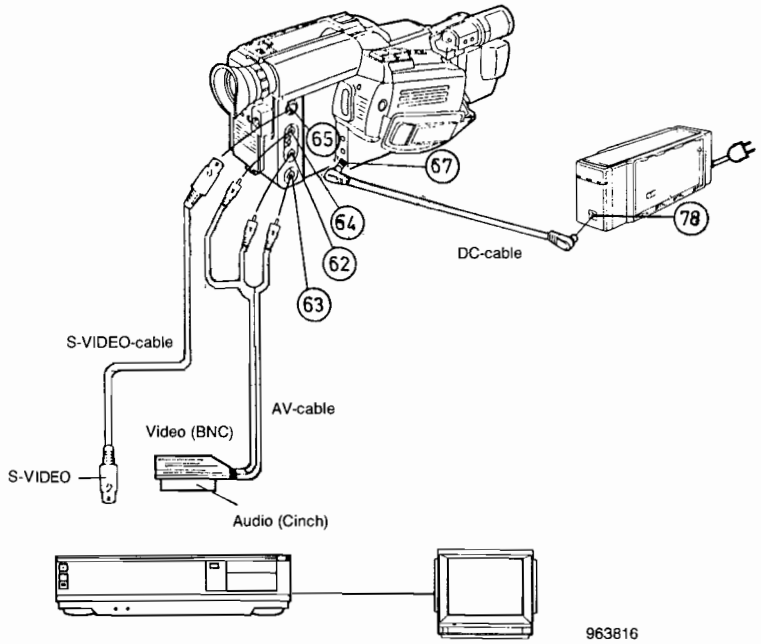
In case there is no connection for the S-Video cable at the television set, the free video plug of the AV-cable must be connected. A commercially available adaptor from Cinch/BNC to EURO- or DIN/AV might be necessary for the connection of the AV-cable. Please contact your dealer!

S (Separate)-Video jack

The conventional video jack of VTRs outputs a combination of the luminance (Y) and colour (C) signals which are recorded on the video tape. The new S (Separate)-Video Jack allows separate transmission of the two signals (Y) and (C) to a TV set or another VTR that have S-Video Input for improved picture quality and colour fidelity.

11.3. Dubbing to a video recorder through the AV jacks or the S-Video jack

This requires use of the mains adapter provided.
(The rechargeable battery may also be used instead of the mains adapter)



In case there is no connection for the S-Video cable at the videorecorder, then the free video plug of the AV-cable must be connected. A commercially available adaptor from Cinch/BNC to EURO- or DIN/AV might be necessary for the connection of the AV-cable. Please contact your dealer!

Note: In connection with the character generator (accessory), titles can be added without erasing the current recording (see operating manual of the character generator).

11.3.1. Setting for copying recordings

1. The video recorder (recording unit) is switched to the record-pause mode at that location on the tape where copying from the CR is to begin.
2. The copying switch, "EDIT" ㊼ is set to "ON".
3. With the CR (playback unit) a search is made for that location on the tape from which the copy is to start. The CR is then switched to the freeze-frame playback mode at this position.
4. The "FREEZE-FRAME" key ㊱ on the CR is pressed once again, and the video recorder is simultaneously started for recording.

Hint on videorecorders with synchro edit function

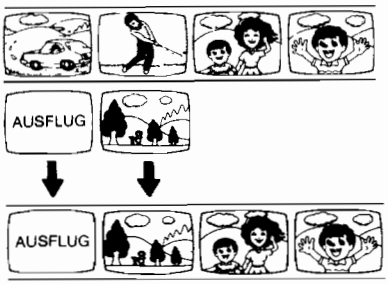
Suitable METZ-videorecorders have a start/stop function cable. This must be connected to the universal-jack of the videorecorder and to the remote-control-jack REMOTE ㊶. When editing, it is possible to operate the playback start and stop of the CR synchronously with the recording start and stop of the videorecorder. Please also see the operating manual of the recording videorecorder.

Note:

— The picture quality of a copied tape is always poorer than the original recording.
— If the video recorder used to copy the tape has two recording speeds, use the normal speed (SP mode) for copying from the CR.
— If a cassette originally recorded on the CR is played back on the CR after new scenes have been inserted on a video recorder using the insert edit function, the picture reproduction may be affected by colour purity errors and colour striations at the positions where new scenes have been inserted.

12. Insert editing

As already implied by the term, insert editing (or insert recording) is the insertion of new video and audio signals into a prerecorded video tape. This feature offers diverse possibilities of composing one's own programmes also in connection with the character generator (accessory). Refer to section 11. for connections.



Tape prior to insert editing

Insertion

Tape after insert editing

963615

Note: Setting of recording speed and system is not necessary. The insert recording is automatically adjusted to the operation mode of the existing recording. When insert editing on a tape that was recorded in the LP mode, picture noise will appear for an instant at the end of the inserted scene.

The remaining tape time is indicated in the LCD-display and in the viewfinder monitor. On cassette type EC 45 key EC 45 TAPE SELECT ㊻ is pressed.

1. Operation mode switch ㉛ is set to "VTR PLAY".
2. Press key MODE ⑲ repeatedly until the counter indication flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly until tape counter indication appears. If necessary, this indication can be faded into the viewfinder monitor with key OSD ㊸.
3. By means of the "PLAY" ㉘, "FF" ㉙, or "REW" ㉗ key, a search is made for that location on the tape where the insert recording is to end. The "PAUSE-STILL" key ㊱ is then pressed.
4. The "RESET" key ⑰ is pressed. Press key MODE ⑲ repeatedly until tape counter indication flashes in the LCD-display. Then press key SET ⑳ repeatedly until memory indication "M" appears in front of the counter block.
5. By means of the "REW" ㉗, or "FF" ㉙ keys, a search is made for that location on the tape where the insert recording is to begin. The "INSERT" key ㉕ is then pressed. The symbol "INST ▮▮" appears in the viewfinder-monitor. The CR is now in the insert-pause mode.
6. By means of the "PAUSE-STILL" key ㊱, the insert recording is started. The symbol "INST" appears in the viewfinder-monitor.
   During insert recording, "recording pause" mode is not possible. However, the insert recording can be prematurely terminated at any time by means of this key. The CR switches to the freeze-frame playback mode.
7. The insert recording ends at that location where the tape counter has been reset to "0000". The CR switches to the freeze-frame playback mode.

Insertion with the character generator
Connect the character generator and gate title (see operating manual of character generator). Choose the background (the background is getting dark when the lens cap is mounted). Further operation steps are described in section 1—7.

Playing back a tape on which insert editing was performed
Select the sound required to be played back with the Audio Select Switch ㉔.
Position **Hi-Fi:** The newly inserted sound (stereo) is reproduced. The HiFi indication is lit.
Position **NORMAL:** The original sound (mono) is reproduced.
Positoin **MIX:** Both newly inserted sound and original sound are reproduced mixed together. The HiFi indication is lit.
To ensure optimum sound reproduction, use the "Hi-Fi" position for ordinary use.

13. Assemble editing

The term assemble editing designates the addition of scenes. The previous recording is thereby erased as of the point of editing.

1. Set switch ㉛ to "VTR PLAY".
2. By means of the "PLAY" ㉘, "FF" ㉙, or "REW" ㉗ keys, a search is made for that location on tape where the new recording is to be added. The "PAUSE-STILL" key ㊱ is then pressed.
3. Set switch ㉛ to "CAMERA REC".
4. The recording is started and ended by means of the "START-STOP" key ㊷.

14. Audio dubbing

Either the built-in microphone or an external microphone can be employed.

The connection is made with a phone plug 3.5 mm ∅ to the stereo mic jack MIC ⑱. The built-in microphone is automatically switched off. If necessary, the jack DC OUT ⑰ next to the microphone supplies DC-voltage 5 V (phone plug 2.5 mm ∅).

Microphone sensitivity (For the built-in microphone only)
The switch FILTER ⑯ is set. At the "ON" setting, the sensitivity is higher. This setting is recommended for more distant subjects. At the "OFF" setting, the sensitivity is lower; that is, noise from the surroundings does not interfere so severely.
When this switch is changed during the recording, the recording of the audio signal may be interrupted for a few seconds. The remaining tape time is indicated in the LCD-display and the viewfinder monitor. On cassette type EC 45 press key EC 45 TAPE SELECT ㊻.

1. Set switch ㉛ to "VTR PLAY".
2. By means of the "PLAY" key ㉘, a search is made for that location on the tape where audio dubbing is to begin. The "PAUSE-STILL" key ㊱ is pressed.
3. The "A-DUB" key ㉞ is pressed. The indicator lamp lights.
4. The audio dubbing is started by means of the "PAUSE-STILL" ㊱ key.
5. The audio dubbing is terminated by means of the "STOP" key ㉚.

In audio dubbing, the original sound on the normal audio track will be replaced.

Playing back a tape on which audio dubbing was performed
Select the sound to be played back with the switch AUDIO SELECT ㉔.

Position **Hi-Fi:** The original sound is reproduced. The HiFi indication lights.
Position **NORMAL:** The dubbed sound is reproduced.
Position **MIX:** Both original sound and newly dubbed sound are reproduced together. The HiFi indication lights.

15. Accessories

Remote control unit 9628-7 (order no. 8962807)
This unit is connected to the REMOTE jack ⑱.
This enables the START/STOP function to be remotely controlled during recording.

Rechargeable battery 9636-1 (order no. 8963601)
It is recommended to carry at least 2 rechargeable batteries for full utilisation of the possible tape capacity of 60 minutes in all operating situations.

Hand grip 9625-15 (order no. 8962515)
This accessory is fitted to the tripod connection ⑳ and connected to the REMOTE jack ⑱.
It allows operation of the START/STOP function during recording.

Utility bag 9628-8/2 (order no. 8962808)

Videolight 9621-1 (order no. 8962101)
Mains-independent videolight for better illumination of your recordings.

RF-Adapter 9623-3 with antenna cable (order no. 8962303)
RF-Adapter to be connected to jacks with the compact plug. This allows connection of the CR to a TV-set via the antenna jack. See section 11.1.

Zoom microphone 9621-3 (order no. 8962103)
Type: Super Cardioid ECM
Sensitivity: — 70 dB (1 V/μbar 1 kHz), Tele
— 56 dB (1 V/μbar 1 kHz), Normal
Frequency response: 80 Hz — 12 kHz
Output impedance: 1 kOhm, Tele
2,3 kOhm, Normal
Sound pressure level: 120 dB max.
Signal to noise ratio: > 40 dB

System case 9621-4 (order no. 8962104)

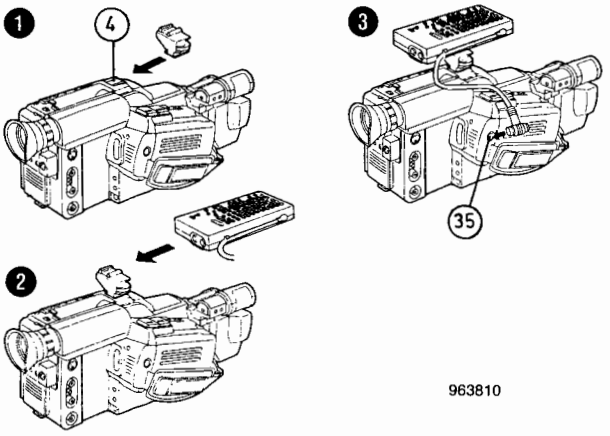
Camcorder bag 9621-5 (order no. 8962105)

S-VHS-Adapter 7728-2 (order no. 8772802)
For connection to a METZ TV receiver from serial number 77.. onwards.

Cinch cable 9623-9 (order no. 09623090A)
Audio cable

Character generator, 9629-15/2 (order number: 8962917)
Its purpose is to fade in titles and dates. (More than 100 different characters, capital and lower-case letters, time and date, SCROLL functions, 9 pages can be stored in memory.)

Before attaching the Character Generator, turn the CR off with the operating switch On/Off ㊶.



Attaching

❶ Attach the Shoe Adaptor to the accessory shoe ④ and tighten the screw.

❷ Attach the Character Generator to the Shoe Adaptor.

❸ Insert the plug of the character generator cord into the character generator jack CHAR GEN ㉟.

❹ Insert the plug of the viewfinder monitor into the jack of the Character Generator plug and insert them together into the viewfinder monitor jack.

For the operation of the Character Generator, see the operating instructions of the Character Generator.

16. Trouble-shooting

Refer to section 3.12. for instructions on service

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
The CR cannot be switched on.	Protective devices are operating.	Turn off the operating switch; disconnect the power cable plug of the mains adapter, then plug back in again and switch on.
	Power supply unit is not working correctly.	
The power supply is switched on, but switches off again immediately.	The rechargable battery has run down.	Use a fully recharged battery.
	Moisture has condensed inside the CR.	Wait until the condensed moisture has evaporated.
The power supply is switched on, but no picture is visible on the viewfinder monitor.	The lens cover is in place.	Remove the lens cover.
Recording is not possible.	The cassette is protected against accidental erasure (protection tab broken off).	Affix adhesive tape over opening.
Colour purity errors occur during playback.	The television set is not correctly tuned to the playback channel or the colour is maladjusted.	Tune the television set precisely to the playback channel or adjust the colour.
	The white balance was not properly adjusted before recording.	The white balance must be adjusted before each recording.
	The illumination was not sufficient	Ensure correct lighting.
The picture is not clear.	The lens is dusty.	Clean the lens.
	The subject is out of focus.	Focus subject precisely. Use position "MAN" if necessary
		The adjustment of the eyepiece must be checked.
No picture is visible on the television set.	Unit not properly connected to the television set.	Properly connect unit to the television set.
	The television set is not properly tuned to the playback channel.	Tune the television set precisely to the playback channel.
The playback picture does not appear in colour, or is ,,snowy"	Tracking is maladjusted.	Establish a precise tracking setting.
	The video heads are contaminated. Indication ⊗	Use a cleaning tape (e. g. TDK) what will rather strain the video heads. Eventually contact your dealer.
	This video heads are worn out.	Contact your dealer.
	The video cassette is too old.	Use a new video cassette.

17. Technical specifications

Camera recorder
General

Recording:	with the built-in CCD camera instant recording check (REC review) and camera search
Playback:	directly through the viewfinder monitor or with any PAL colour television set (AV-, S-VHS- or antenna input)
Recording/playback system:	helical tracking system, VHS-C Video: 4 revolving magnetic heads Audio: 4 revolving magnetic heads, FM-system 1 revolving erasehead
Tape speed:	SP: 23.29 mm/sec.; LP: 11.70 mm/sec.
Tape format:	S-VHS-C resp. VHS-C video cassette
Playing time:	with SEC 30 resp. EC 30 HG in "SP" or 60 min. in "LP" mode
Power supply DC:	9.6 V DC
Power requirement:	approx. 10.2 Wh/h (when using rechargeable battery) in recording mode.
Weight:	approx. 1.50 kg without battery
Dimensions:	130 (W) x 141 (H) x 349 (D) mm

Video recorder section

Television system:	CCIR: 625 lines, 50 fields, PAL system
Output:	VIDEO OUT Jack (CINCH): 1 Vpp, 75 ohm unbalanced S-Video Out jack: 1 Vpp, 75 ohm unbalanced

Audio recorder section

Input:	Mic Jack: — 70 dB, 4.7 k ohm or higher unbalanced.
Output:	AUDIO OUT Jack (CINCH): — 8 dB, 1 k Ohm unbalanced
Sound track:	longitudinal track (1 track mono) and HiFi helical track

Camera section

Lenses:	F 1:1.2; eight-fold power zoom (8,5—68 mm) with two speeds, macro-close-up, front lens 49 mm ∅, automatic aperture setting with manual iris control, TTL, PIEZO autofocus system, fully automatic white balance
Image converter:	1/2" smearless CCD 450 000 Pixel
Viewfinder:	2/3" viewfinder monitor black/white (electronic) with dioptre compensation
Standard illumination	1400 lux
Minimal illumination:	10 lux
Horizontal Video Resolution:	approx. 400 pairs of lines in "SP" S-VHS Colour; More than 250 pairs of lines in "SP" VHS
Signal-to-Noise-Ratio:	Video; More than 43 dB in "SP" Audio; More than 43 dB in "SP" normal track 47 dB in "SP" HiFi track
Audio frequency response with built-in microphone:	80 Hz — 8 kHz in "SP" normal track 50 Hz—20 kHz in "SP" HiFi track
Operating temperature:	0° C—40° C
Relative humidity:	20 %—80 %

AC adapter (mains adapter)

Power supply:	100—240 V , 50—60 Hz (automatic voltage adjustment)
Power requirement:	approx. 25 Wh/h (in the charging mode)
DC voltage output:	9.6 V, 1.2 A camera recorder 9.6 V, 0.86 A charging of battery
Weight:	approx. 560 g
Dimensions:	53 (W) x 69 (H) x 191 (D) mm

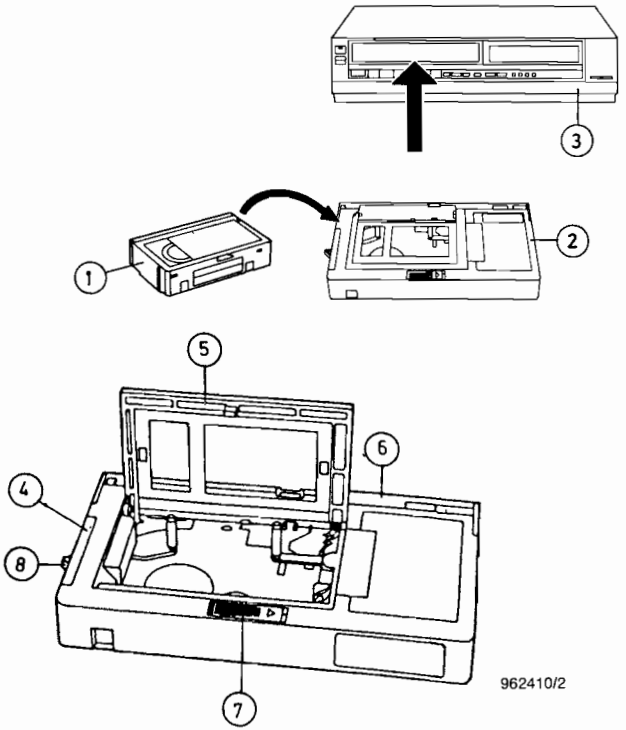
Subject to changes.

Cassette adapter

This cassette adapter is used for recording or playback of S-VHS-C resp. VHS-C video tapes on VHS video recorders.

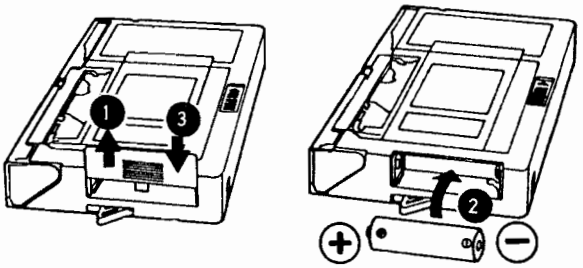
1. Brief information

① S-VHS resp. VHS-C Cassette
② Cassette adapter
③ VHS Video recorder
④ Battery compartment cover
⑤ Cassette compartment cover
⑥ Tape guard panel
⑦ Open button
⑧ Stopper



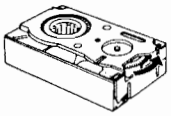
2. General instructions

— This cassette adapter is made to exacting precision standards. Exposing it to strong vibration and shocks, disassembling or remodelling it will cause malfunction.
— Do not insert and eject this cassette adapter on a VTR many times without running the tape, because this could cause the tape to get loose, creased or scratched.
— When inserting cassette adapter into VTR the cassette compartment must be on top.
— When loading the cassette into the cassette adapter, be careful not to touch the tape. After use, take out the cassette from the cassette adapter.
— Never insert the cassette adapter into a VTR without a cassette in it.
— In the special playback modes (slow motion, still playback, visual search etc.), the picture may be distorted by jitter and noise bars.
— Take care that there is a functioning battery in the cassette adapter.
— Do not put the adapter in the following places:
— places with high humidity or much dust
— places exposed to direct sunlight or near heating equipment
— places with strong magnetic fields such those as generated by motors, transformers, magnets etc.
— places with oily smoke or steam, e. g. in a kitchen.
— The cassette adapter should be stored in its case.



962422/2

❶ Slide the battery cover upward and remove it.
❷ Insert the battery and pay attention to the correct polarity ⊕ and ⊖.
❸ Push the cover down until it locks with a click.

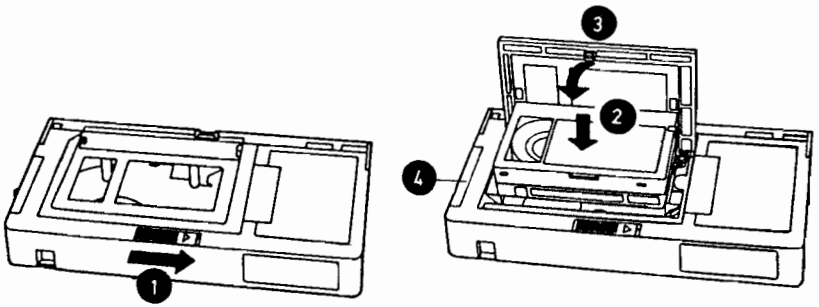


962426

Important
— Remove spent battery immediately and dispose of it.
— Do not apply heat to battery, or internal short-circuit may occur.

4. Inserting a VHS-C cassette
Before inserting the cassette into the cassette adapter, the tape must be tight. In this case turn the cog wheel in the direction of the arrow to pull in the slack of the tape.

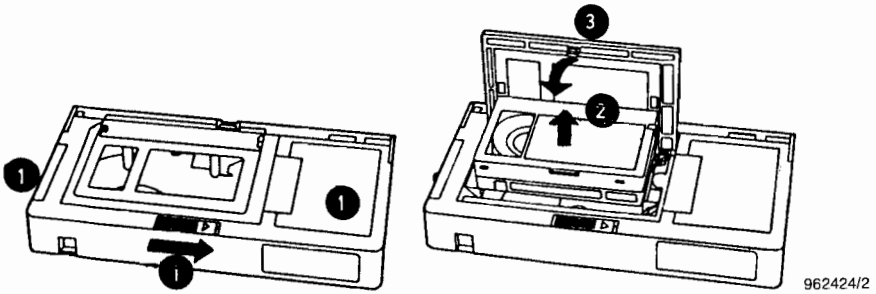
Hint:
This tightening of the tape should only be applied to S-VHS-C resp. VHS-C-cassettes in connection with cassette adapters and should never be applied to "ordinary" VHS cassettes.



962423/2

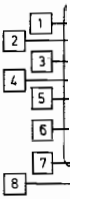
❶ Slide the open button in the direction of the arrow. The compartment cover will pop open.
❷ Insert the cassette as shown.
❸ Close the compartment cover firmly.
Tape loading starts automatically. During loading, do not touch the rotating part on the underside of the cassette adapter.
During the loading of the tape, some mechanical noise can be heard. However, this is normal and not an indication of a malfunction of the cassette adapter.
❹ The stopper is retracted in the adapter. Afterwards the cassette adapter may be inserted into the VHS video-recorder.

5. How to take out the cassette



❶ Slide the open button in the direction of the arrow. The tape will be unloaded automatically. The stopper is pushed out of the adapter and the compartment cover will pop open.
Do not touch the rotating part on the underside of the cassette adapter during the unloading operation.
❷ Take out the cassette by pushing the cassette with the finger through the inner hole of the cassette adapter bottom from below.
❸ Close the compartment cover.

Anze
LCD



10
18

La
RI
PA
▷
II
▷
◁
IN
IN
A.
A.

6
21

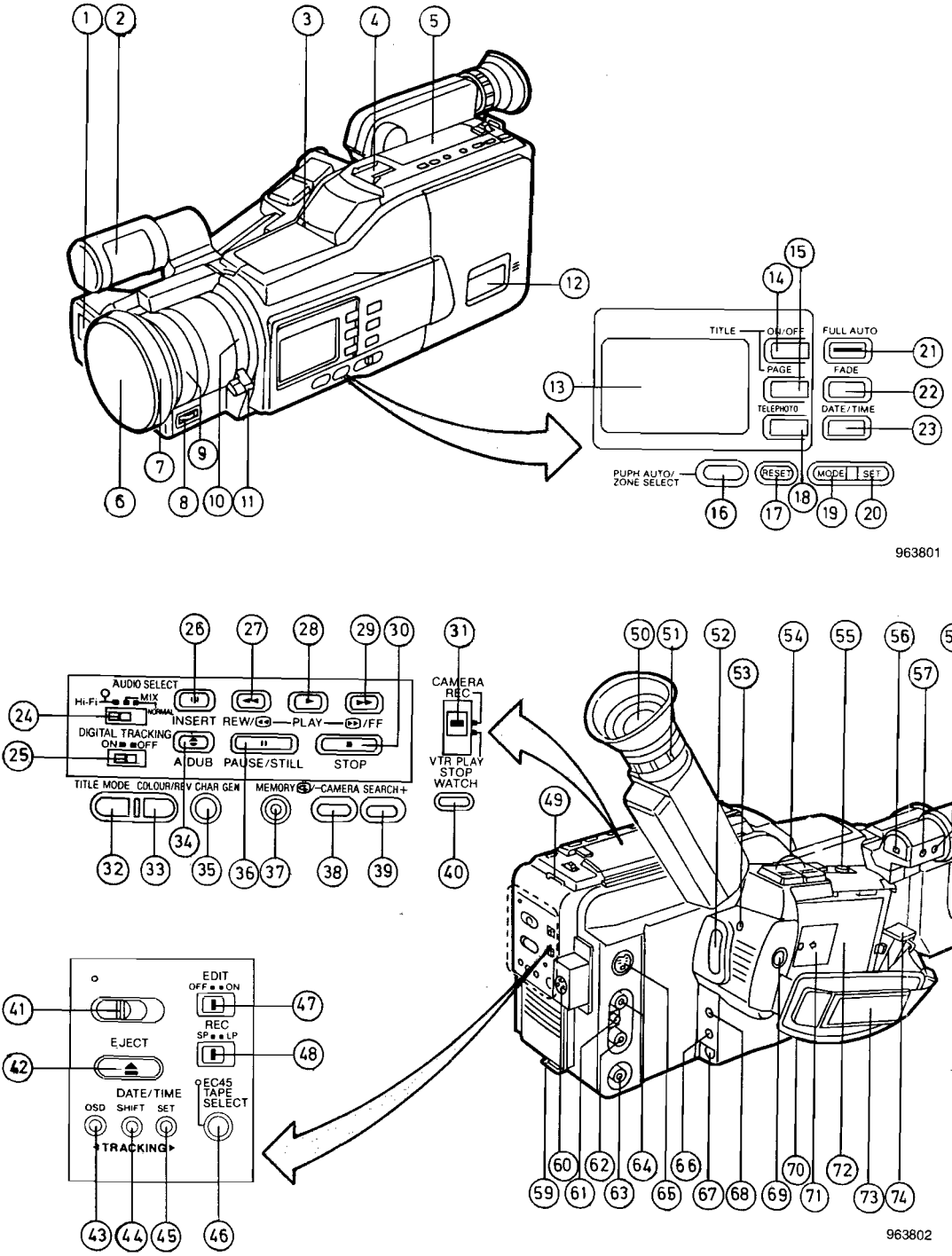
Ak
E–
Bei
die
nac
The
F to

21

Ind
Ind
IND

4
15

Sel
Sel
OF
SEI
SEI
INT



963801

963802

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zu ihrem neuen Camerarecorder.

Damit Sie alle Möglichkeiten Ihres Camerarecorders voll nützen können, sollten Sie sich ein wenig Zeit nehmen, um sich damit vertraut zu machen. Die vorliegende Bedienungsanleitung wird Ihnen dabei behilflich sein.

Während am Anfang der Bedienungsanleitung die wichtigsten Funktionen beschrieben sind, wird anschließend ausführlich auf die Funktionen eingegangen, die im allgemeinen nicht so oft benötigt werden. Zum Lesen klappen Sie bitte diese Umschlagseite mit den Abbildungen aus.

Wir wünschen Ihnen mit Ihrem neuen Camerarecorder viel Freude.

Ihre
METZ-WERKE

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

Netz-, Ladeadapter Metz 9636-2

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VFG1046/1984

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Metz-Werke GmbH & Co KG

Name des Herstellers/Importeurs

⚠ **Für Ihre Sicherheit**

Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
Allgemeine Sicherheitshinweise sind dem jeweiligen Bedienabschnitt zugeordnet und mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

METZ-Werke GmbH & Co KG

Ritterstraße 5 · Postfach 20 35 · 8510 Fürth/Bay. 1
Telefon (09 11) 78 30 · Telefax (09 11) 78 33 40
Telex 6 23 421 metz d · BTX *3 97 00 #

Änderungen vorbehalten!
Subject to changes!

Printed in Japan

B 989 47 7051 / 19002
VQT3772